

التكنولوجيا والاتصالات والإنترنت  
في تقارير التنمية الإنسانية الدولية:  
العرب و العالم

د. مس النقي

التكنولوجيا والاتصالات والإنترنت  
/في تقارير التنمية الإنسانية الدولية:/  
العرب والعالم

المؤلف الدكتور معن النقري

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

سورية - دمشق - ص.ب. ٣١٥٢٥ - د. معن النقري

Addr: Dr. Maan A. Al - Nukkari:

P.O.Box ٣١٥٢٥ - Damascus - Syria

موافقة وزارة الإعلام رقم ٧٥١٧٤ تاريخ ٢٠٠٣/٧/١٧

مطبعة اليازجي - دمشق - البحصه هـ : ٢٣١١٢٧٩

(1)

## المعلوماتية والحرب

(تأثير تكنولوجيات المعلومات على العالم العربي)

من حيث مؤشرات عدد الحواسيب في البلاد العربية سواء بالقيمة المطلقة أو بالقيمة النسبية (أي نسبة إلى عدد السكان)، ومن حيث عدد الوصلات بالشبكات الدولية كالإنترنت، ومن حيث عدد الباحثين ومقادير ونسب الإنفاق على البحث والتطوير R&D يقف العالم العربي على هامش العالم والتاريخ الراهنين ولا سيما عند الدخول في تفاصيل المؤشرات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية الأخرى (كعدد البحوث والاختراعات والمنشورات العلمية ونسبها.. إلخ). وعلى النقيض من ذلك تحتل الولايات المتحدة الأمريكية USA قمة الريادة العلمية في كثير من هذه المجالات ولا سيما في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

وهكذا نجد الظروف الحالية في العلاقات العربية - الأمريكية علمياً وتكنولوجياً، ومعلوماتياً واتصالياً (أي في مجال الاتصالات والشبكات) أقرب ما تكون إلى ظروف علاقات طرفي النقيض، وربما كان هذا بالذات هو الذي يؤهل هذه العلاقات لأن تكون شاملة وكثيفة وسريعة النمو في مجال المؤشرات المذكورة آنفاً بخاصة.

والعرب بحاجة إلى تطوير اهتمامهم بالحواسيب والشبكات وباستخدامها إنتاجياً وليس استهلاكياً فقط، وبالتوازي مع حسن استثمار الشبكات الدولية ينبغي تطوير الشبكات الحاسوبية والاتصالية بعامة - محلياً وإقليمياً وعلى المستوى العربي العام، بإنشاء وتطوير ضرب من الإنترنت العربي. وعلى العرب أن يعوا أهمية المعلومات مفهومة كثرة جديدة وكسلعة اقتصادية، وأن ينتبهوا إلى هذا الاقتصاد الناشئ الجديد والدينامي والمتسارع النمو الذي هو اقتصاد المعلومات أو قطاع المعلومات في الاقتصاد والذي يتزايد حضوراً ووزناً في عالمنا الحالي وبسرعة متزايدة في المستقبل. يلزم العرب أيضاً رفع اهتمامهم بالمقاربات والمداخل والمنطلقات المعلوماتية والمعلوماتية في سائر القضايا والأمور الحساسة والاستراتيجية وأن يحسنوا استثمار قواعد المعطيات وبنوك المعلومات المشبوبة إقليمياً وعربياً ودولياً. كما يلزم العرب التركيز على صناعة تحويل المعلومات والصناعة البرمجية. إن إنتاج البرامج لا يتطلب كثيراً من المواد والخامات والطاقة.. إلخ بل يعتمد أساساً على تكثيف العلم والمعرفة والخبرة.



وفي مجال الاتصالات ينفع العرب الانتباه إلى التوجهات الجديدة في التوصليل ارتكازاً إلى منجزات الفضاء باستخدام أقمار الاتصالات الصناعية وكذلك إيدالاً للكابلات النحاسية والتقليدية بالألياف الضوئية والكوارتزات والكريستالات كنواقل فعالة ونقية جداً وذات سعة وكثافة عاليتين. إن الدول العربية تتفاوت كثيراً أحياناً من حيث عدد الحاسبات المتوفرة (الكبيرة والميني والميكرو...) ومن حيث عدد الحاسبات المشبوكة والوصلات بالإنترنت وقد تختصر الزمن والجهود بإفادتها من إمكانات وخبرات بعض المؤسسات والهيئات الدولية الإقليمية مثل مركز «روستاس» - مركز العلم والتكنولوجيا في المنطقة العربية التابع لليونسكو، ومثل لجنة «الإيسكوا» ESCWA - اللجنة الاقتصادية لدول غرب آسيا التابعة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة والتي تمارس نشاطات علمية - تقنية أيضاً فالإيسكوا ذات أنشطة تكنولوجية ومعلوماتية، وهناك أيضاً مركز «ريتسيلك» RITSEC - المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامج، هذا عدا الجهات والمؤسسات العربية البيئية المتخصصة المعروفة في إطار «الأليكسو» والجامعة العربية وغيرهما.

إن أساليب اقتناء تكنولوجيا المعلومات عديدة وعلى العرب الانتباه إلى أهمية التنويع والاختيار الملموس في كل حالة محددة. وقد عسدد بعضهم ما يلي من هذه الأساليب في الاقتناء: المفتاح باليد، وتبادل

الخبراء، والترخيص والتوكيلات، والشراكات وتأسيس الشركات المختطة، وكذلك الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة..

من مسارب ومكونات العلاقات بين المعلوماتية (أو المعلوماتية كما أفضل تعريب كلمة informatics) وتقنيات (تكنولوجيات) المعلومات بعامة مع المجتمع عربياً ما يلي من الجوانب: الجوانب الاجتماعية - Social بعامة، والسوسيولوجية - sociological بخاصة (وهنا قضايا: البطالة والعمالة، والمرأة، والصحة، والتعليم، والتنظيمات)، وكذلك بخاصة جوانب: الاقتصاد والسياسة، والقانون والتشريعات، والإدارة، والديمقراطية والديكتاتورية ضمناً، وقضايا: الهوية والثقافة واللغة والعالم النفسي - الروحي للفرد والجماعات، هذا عدا شؤون الحلقات الإقليمية في علاقة المعلوماتية بالمجتمع: العالم العربي، العالم النامي. إلخ. وقد رصد بعضهم ما يلي من مظاهر التخلف المعلوماتي العربي: غياب الروح العلمي، وقتل روح الإبداع والابتكار، نقص المعلومات وتخلف وقصور الخدمات المعلوماتية، والبيروقراطية، وإهمال الوثائق والتراث الثقافي، وسطوة النفاق العلمي، والطلاق بين الإنسانيات والعلم والتكنولوجيا والمعلوماتية، والتقصير في حماية الملكية الفكرية (أو الذهنية أو العقلية)، والتسيب اللغوي، وإنكار جهود الآخرين، وضعف هيكل (infrastructure) نظم المعلومات، وتقصير النشر بعامة والعلمي منه بخاصة، والاعتماد على

الخبرات الأجنبية في أكثر المجالات، وتحول العلماء العرب إلى رواة علم ومعلوماتية بدل أن يكونوا صنّاع أو منتجي علم ومعلوماتية. وبغضّ النظر عن مدى تشاؤمية هذه الخارطة فمن المفيد أن ينتبه العرب إلى هذه الثغرات في سياق نقد الذات سعياً نحو تجاوز العثرات.

هناك أيضاً من يشير - وبحق - إلى وجود ميزة إيجابية في تكنولوجيات عصر المعلومات هي المرونة والتبادلية أو ما سبق أن رصدناه في أدبيات أجنبية من استخدام مفهوم التفاعلية أو التجاوبية interactivity، وهذا ما يسمح للعالم النامي - ومنه العربي ضمناً - بالمشاركة في إنتاج وتقديم المعلومات وليس الاكتفاء بتلقيها أو استهلاكها فقط، ويمكن اختبار ذلك تجريبياً بالفعل لدى استخدام إمكانات «الإنترنت» والشبكات الدولية بصورة إيجابية فعالة، وكم من المواقع العربية home p. تكاثرت ونشطت في فترة قياسية جداً ومشهودة على مرأى العين!! ومن أمثلة التشبيك عربياً بإشراف الاتحاد الدولي للاتصالات ما يلي: المشروع العربي المتوسطي (ميد أرابنتيل)، والشبكتان المغربية والمشرقية العربيتان: MAGREBNET و MASHREQNET (مغرب نيت ومشرق نيت) وكمكونات للعولمة (الكوكبة glob. كما أفضل تعريبها) وكحوامل لها أيضاً ما يلي: العولمة التكنولوجية والعلمية - التقنية والعولمة المعلوماتية

(من inf-cs) والمعلومية (من inf-n)، والعولمة الاتصالية (من com.) وعلى العرب الانتباه إلى هذه المظاهر والأشكال بخاصة - بتقاربها وتمايزها معاً - والاهتمام برسم سياسات واستراتيجيات خاصة بتقانات (أو تكنولوجيات) المعلومات بنية وتطوراً وآثاراً وتأثيراتٍ وتفاعلاً مع المجتمع ككل. من المفيد الاهتمام بالعمل العقلي (الذهني) أكثر من العمل اليدوي الفيزيائي، والتركيز على تشريعات حماية الملكية الفكرية /العقلية/ ذات الأهمية الاستثنائية في عصرنا، كما بدا ويتمظهر ذلك بوضوح في معاهدة «تريبس» منذ أواسط التسعينات. وعلى المستوى الإيديولوجي يلزمنا الاهتمام بنظريات مجتمع المعلومات ومجتمعات العلم والمعرفة (بيل، توفلر، ماسودا، نيسبيت، وآخرون...) تلك النظريات التي ترسم معالم المجتمعات الجديدة المتكونة (ما بعد وما فوق الصناعية)، والاهتمام بقطاع المعلومات في الاقتصاد أو اقتصاديات المعلومات والمعرفة والعلم، وبنظرية العلم والمعلومات إجمالاً. من جهة أخرى يلزمنا الاهتمام بالجودة والتقييس (التوضيب) Standard. بعامة، وفي مجال تقانات المعلومات I.T بخاصة، وبتعريب مصطلحاتها وتقييس ذلك بصورة أخص. يلزمنا استخدام المعلوماتية (المعلومات) في حفظ وصيانة ودراسة وتحقيق التراث العربي (ومنه اللغة العربية ذاتها ضمناً)، علينا تطوير التفاعل بين العربية والمعلوماتية في الاتجاهين. ومن منطلق لغوي (لساني) يُعتبر الخبراء العرب مهينين -لو شاؤوا- للمشاركة في حل إشكالية الترجمة الآلية

ورفد دراسة «الذكاء الصناعي» عالمياً. على العرب أن يعملوا لغوياً  
في اتجاهين متوازيين ومتلازمين في آن عند التعامل مع التكنولوجيات  
الجديدة والمتطورة ولا سيما المعلوماتية وبنوك المعلومات وشبكات  
ووسائل الاتصال المعاصرة المتطورة - أعني أن يرفعوا مستوى  
إجادة وامتلاك ناصية اللغة الإنكليزية جماهيرياً - من جهة، ورفع  
مستوى حضور واستخدام العربية - من جهة أخرى في القنوات  
المعلومية - الاتصالية.

(2)

## الوطن العربي والفجوة الرقمية

الهوة أو الفجوة الرقمية digital gap أو الانقسام الرقمي digital divide على صلة وطيدة بالهوات (الفجوات) والانقسامات التقليدية المعروفة منذ عقود: الحضارية، والاقتصادية (الدخل.. إلخ)، والصناعية، والتكنولوجية، والعلمية - التقنية، والإعلامية.. إلخ ويرجى الانتباه إليها وتمييزها فهي مدروسة جيداً. وهي على صلة وطيدة بالعلومة وأشكالها: التكنولوجية، والمعلوماتية والمعلوماتية (عولمة المعلومات والمعلوماتية)، والاتصالية (الإنترنت والشبكات..). وبمفهوم القرية العولمية ومستويات الشبكات: الدولية والإقليمية والمحلية والوطنية والقومية. وهذا كله امتداد لطروحات السبعينات والثمانينات حول النظام الدولي (العالمي) الجديد: في مجال المعلومات والاتصالات I&C (الإعلام في التبسيط والتقريب العربي منذ ذاك)،

والسياسة والاقتصاد والاجتماع وتكنولوجيا وعلمياً وتقنياً أيضاً، فالنظام العالمي (الدولي) الجديد أخذ هذه المسارب والتوجهات جميعاً فأغفل العرب معظمها وركزوا على الاقتصاد والإعلام.

ومن مؤشرات الهوة الرقمية التوزيع العالمي: لسوق الحساسبات، وإنتاج البرامج، والحاسبات المشبوكة (المرتبطة بالإنترنت)، وعدد ونسب مستخدمي الإنترنت، والتوزيع الجغرافي العالمي للتجارة عبر الشبكة الدولية، وثمة معطيات إحصائية ملموسة حول ذلك كله وتغيراته في السنوات الأخيرة عالمياً وكذلك عربياً مع الخصوصيات.

ولمواجهة الهوة الرقمية ثمة متطلبات عديدة منها: إقصاء الأمية الرقمية (الحاسوبية/ الشبكية)، والتركيز على التعليم والتدريب والتأهيل رقمياً، وإنشاء البنى التحتية الداعمة لتضييق فاقصاء الهوة الرقمية والمعرفية إجمالاً خارجياً وكذلك داخلياً بتجاوز حاجز النخب الالكترونية والمعلومية، تطوير الكومبيوتر الشعبي (السومبيوتر) كما في الهند، والذي يركز إلى التفاعل الصوتي ويلائم شبه الأميين حتى، الهوة الرقمية / الانقسام الرقمي / ضمن البلدان وداخلها حسب: مدى التحضر (سكنى المدن)، والتعلم، والثراء، والفتوة / الشباب، والجنس: الأنوثة/ الذكورة.

للقطاع الخاص في عالمنا المعاصر (العولمي - الشبكي) دور متميز في الاقتصاد الرقمي الجديد وبالتالي في مصير الهوة الرقمية

إخليا وخارجياً وإمكانات تقليصها. من أهم المؤشرات التقنية  
أو الرقمية (ضمنياً): 1 - خلق التقنية، 2 - استخدامها، 3 - المهارات  
البشرية، وتبلور ونضج الآن مقياس جديد لقدرة الدول على المشاركة  
في عصر الشبكات (المجتمع الرقمي الكوكبي) هو «دليل الإنجاز  
التقني» أهم عناصره ما ذكرناه آنفاً مع العلم أن «استخدام التقنية»  
يتضمن كلاً من نشر الابتكارات القديمة ونشر الابتكارات الحديثة،  
وضمن كل مؤشر مما ذكر عناصر وبنود تفصيلية أخرى؛ ويتضمن  
نشر التقنية في مجال المعلومات والاتصالات العناصر التالية من  
المعطيات المقارنة دولياً:

- 1 - خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص)،
- 2 - المشتركون بالهاتف الخليوي (لكل ألف شخص)،
- 3 - مستقبلو صفحات الإنترنت (لكل ألف شخص)،
- 4 - تكلفة مكالمة محلية لمدة 3 دقائق،
- 5 - قائمة الانتظار للخطوط الأساسية (لكل ألف شخص).

ولا يزال العالم النامي والوطن العربي مهتمين على «الجغرافيا  
الرقمية الجديدة»، وثمة معطيات ملموسة حول سورية ولبنان. من أهم  
العوائق التي تلزم إزالتها لسد أو تقليص الهوة (الفجوة) الرقمية ما  
يلي:



1 - التكلفة الباهظة نسبياً للتكنولوجيا الرقمية في البلدان العربية - النامية.

2 - تخلف المهارات وثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وضرورة تنميتها.

3 - تخلف البنية التحتية والبيئة المعلوماتية/الاتصالية (الرقمية) ..

4 - الحاجز اللغوي وضرورات إجادة الإنكليزية وتفعيل استخدام العربية في محركات ومواقع البحث الشبكي والبرامج والحواسب. من مرادفات وأقارب مفهوم «المجتمع الرقمي» ما يلي من تسميات «للمجتمع»: المعلوماتي (م. المعلومات)، الشبكي، م. الإلكتروني والتكنولوجيا، التيليماتي (التيليماتيكي)، بعد - الصناعي وفوق - الصناعي، م. العلمي والمعرفي، السيبراني، بعد الحداثي، التكنو - علمي، م. الموجة الثالثة.

حين نتحدث عن الفجوة الرقمية أو الانقسام الرقمي - أي حين الحديث عن الخارطة (الخريطة) أو الجغرافيا الرقمية في العالم وأهم القوى المهيمنة فيها فإنما نهدف إلى تحديد موقع الوطن العربي بعامه، وسورية ولبنان بخاصة، والعالم النامي بصورة أشمل في هذه الخارطة أو الجغرافيا الجديدة. ومن أهم المنطلقات والمبادئ لتضييق الفجوة

الرقمية بين العرب والعالم الاحتكام إلى الفعل والتأثير والعمل والتفاعل الإيجابي البناء مع العصر الرقمي (الحاسوبي/ الشبكي) إنتاجاً لا استهلاكاً.

كثيرون هم الذين يبدون إعجابهم بآراء «توفلر» في العصر الجديد، بمن فيهم العرب الذين ترجموا كتابه «تحوّل السلطة» - Power shift ومن هؤلاء العرب اختصاصيون كبار أمثال «السيد ياسين»، وكذلك «د. رأفت رضوان» المدير التنفيذي لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، والذي اقتبس من «توفلر» وأضربه بعض التصورات حول مسار تطوّر المجتمعات وخصائصها حسب آراء توفلر فسي الموجبات الثلاث: الأولى - الزراعية، والثانية - الصناعية، والثالثة - بعد الصناعية (مجتمع المعلومات والمعرفة) مع تحديد الميزات والفروق.

ونرى من جهتنا أن هذا التقسيم الثلاثي لأهم مراحل التاريخ وأنماطه الأساسية من مجتمع زراعي وآخر صناعي وثالث «رقمي» (على اختلاف تسميات وتنويعات هذا الأخير) تفيد كثيراً في تحديد موقع سورية ولبنان والوطن العربي إجمالاً - وبالتالي العالم النامي - في العالم الجديد والعصر الجديد، إذ أن تحديد الهدف المرغوب؛ الوصول إلى المجتمع الرقمي، يقتضي بداية معرفة نوع المجتمع الذي نحن فيه الآن: هل هو زراعي؟ كلا، هل هو صناعي؟ كلا، هل هو

رقمي (معلومي، معرفي.. إلخ) أيضاً لا، إذ أن المجتمع في العالمين العربي والنامي هو عادة متخلف وتابع ومتعدد الأنماط، ومعنى ذلك أن له كثيراً من الخصوصيات المعقدة، ولا سيما خصوصية «تعدد الأنماط» التي تعني ضمناً تقاطع أنماط مجتمعية عديدة فيه في آن واحد ولحظة تاريخية متزامنة، والمسألة إذاً تنحصر في - وتتركز على - تفعيل وتنشيط الأنماط المجتمعية المتباينة والمتعايشة معاً لتطويرها باتجاه الأحدث والأرقى: الأنماط الزراعية باتجاه مسا هو صناعي ورقمي حسب النضوج والاستعداد، والأنماط الصناعية (ولو بأكبرها ومظاهرها غير الناضجة تماماً) باتجاه الرقمية أو المعلوماتية - الاتصالية، والعناصر والنمطيات الرقمية البارزة باتجاه الطليعية والريادة حسب أجود وأفضل المعايير والمنسوبات والتوجهات العالمية المعاصرة. من جهة أخرى فإن قراءة مراحل التاريخ والأنماط المجتمعية الأساسية ليست مرتبطة بـ «توفر» بل بعدد كبير من الأسماء والأعلام.

ويتميز المجتمع الرقمي بالتسارع في النمو - والتنمية - وبالانفجار المعرفي وبالاعتماد على التقنية المتقدمة العالية (المنطورة) - Hi - Tech. وبأنه مُحاط الآن بفضاء عالمي سايبري - Cyber Space وبأنه يميل بتصاعد مستمر لأن يكون أو يتميز بأنه مجتمع افتراضي - Virtual Society على أرض الواقع الفعلي، وفي

ظروف من تسريع الاتصالات والمواصلات يحدث تقليص زمني ومكاني معاً أو تكثيف زمكاني عالمياً ومحلياً، كما تزداد أهمية المكونات والعناصر الثقافية - المعرفية - الفكرية - المعلوماتية (الذهنية بوجه عام) بدلاً من الفيزيائية في حياة المجتمع وتجديده أو تجدد الذات.

إن ظاهرة الرقمنة digitization تسير صوب أن تكون لب ظاهرتي انتشار وهيمنة كل من المعلومات والاتصالات في عالمنا الحالي والمنظور، أي لب المعلوماتية informatization والتشبيك - networking فرادي ومعاً منعزلين أو موحدتين، فالمعلومات تزداد رقمية والاتصالات كذلك، والرقمنة تزيد دمجها وتركيبها معاً لتزيد أيضاً التسريع والتسهيل والفعالية؛ وهذه الظواهر المجتمعية الشاملة - الرقمنة /المعلوماتية/ التشبيك/ - تؤثر على كافة مناحي حياتنا، وهي على صلة وطيدة بظاهرة عصرنا الحالي المركزية - أعني العولمة أو الكوكبة globalization والعولمة تشمل مجالات غير تقليدية تُغفل عادة - أي عولمة المعلومات والاتصالات، وعولمة التكنولوجيا أو العولمة العلمية - التكنولوجية، وعولمة التعليم العالي والبحث والتطوير R&D.. إلخ، هذا عدا العولمة اللغوية للإنكليزية التي باتت تهدد كثيراً من اللغات الوطنية /القومية/ أو تحجمها وتخفف رصيدها الدولي ونصيبها التداولي العالمي على أقل تقدير ومنها اللغة العربية ضمناً.

إن العصر الرقمي (المعلومي/ الشبكي) يُعيد إلى حد ما وبمعنسى ما إمكانية إعادة تقسيم العالم إلى شمال - جنوب، وغرب - شرق، أي أن الفجوة الحضارية التقليدية بمكوناتها وعناصرها الكثيرة العديدة وشعابها المتنوعة قابلة لإعادة النظر والفهم من بعض المنظورات الجديدة في حدود معينة، وقد تستطيع بعض البلدان أو المجموعات الدولية إحسان اللعبة الجديدة واستيعاب قواعد السبق الحضاري جيداً لتركب أمواج بحر التغيرات الثورية الجديدة والتحولات التقنية الرائدة لاحقاً.

إن توزيع السوق العالمي للحاسبات الشخصية على الدول والتكتلات الدولية حسب IDC في التقرير عن موقف أسواق الحاسبات الصغيرة لعام 1997 [د. رأفت رضوان: نوفمبر 1997 ص 22] هو توزيع التناسبات والنصيب الدولية التالية:

- 1 - الولايات المتحدة الأمريكية - 36%.
  - 2 - الدولة الآسيوية (ومنها اليابان ضمناً) - 35%.
  - 3 - أوروبا الغربية - 23%.
  - 4 - كندا - 3%.
  - 5 - باقي دول العالم - 3%.
- أي أن كافة دول العالم الباقية مثل كندا لا أكثر!

ونستنتج أن من هذه الدول «النامية» أكثر دول العالم النامي تقريباً: أميركا اللاتينية وإفريقيا.. وبالتالي الوطن العربي أو معظمه على أي حال، والأرقام - كما نلاحظ - تحدثت عن تهميش رقمي حقيقي في أحد أكثر المؤشرات دلالة وفعالية: الحاسوب الشخصي.

لو أخذنا مؤشراً آخر هو نسبة إنتاج البرامج موزعة على الدول والتكتلات وجدنا ما يلي:

- 1 - الولايات المتحدة الأمريكية (أمريكا الشمالية) - 55%.
- 2 - الاتحاد الأوروبي - 23%.
- 3 - الدول الآسيوية - 18%.
- 4 - باقي دول العالم 4%.

والوطن العربي - أو معظمه - هو من «باقي» دول العالم هذه بنسبة ضئيلة شبه مهملة في إنتاج البرامج لا تزيد على 4% وليس وحده طبعاً، بل متقاسماً هذه النسبة مع إفريقيا وأمريكا اللاتينية وغيرهما من الأقاليم النامية (وغير النامية ربما أيضاً) - هذا هو حلال نهايات التسعينات.

من جهة أخرى إذا كانت الولايات المتحدة بهذه السطوة والهيمنة الرقمية قد رضيت عن «الإنترنت» بديلاً ولم تكتف بها، بل إن 90% من شركاتها الكبرى كان لها منذ نهايات التسعينات شبكات إنترنت داخلية - أو إنترانيت Intranet - فما بالك بالعرب إذا وهم المهتدون

والمستهدفون قبل وأكثر من غيرهم من أطراف عديدة وبأشكال متنوعة من التهديد؟؟ أليسوا أحوج الأمم إلى شبكات داخلية ومحلية قومية وإقليمية عربية موازية للإنترنت أو متكاملة معها؟ ولا يفوتنا هنا الإشادة بإنشاء «شبكة تكنولوجيا المعلومات للمنطقة العربية RAITNET» منذ عام 1996.

الآن إلى مؤشر آخر هو تسمي مستخدمي الإنترنت في العالم (نهايات التسعينات):

1 - الولايات المتحدة الأمريكية - 65%.

2 - أوروبا الغربية - 18%.

3 - آسيا - 12%.

4 - باقي دول العالم - 5%.

ونلاحظ ببساطة أن التميز الأمريكي في الخارطة الرقمية العالمية يزداد مع تقدّم وحساسية المؤشر: الإنترنت 65%، السبرامج 55%، الحاسبات 36%، ولذلك دلالاته الهامة وعلى سورية ولبنان والوطن العربي الاستفادة من دروس هذا لأجل تحديد الأولويات ونقاط التركيز وآفاق الخرق التقني.

وفي قطاع الاتصالات إجمالاً توجد معطيات عالمية توضح أن بلوغ نسبة السكان ممن لديهم خطوط هاتف 25% يجعل الدولار المستثمر، بعدئذ في خدمة الاتصالات يقدّم زيادة قدرها 1.5 دولاراً في الناتج المحلي.

يرى «د. رأفت رضوان» أن ظهور العرب على الإنترنت بدأ  
«من خلال قيام بعض الدارسين العرب في دول العالم الغربي بوضع  
بعض المعلومات عن بلدانهم من خلال صفحات الكترونية، وذلك قبل  
ظهور صفحات الكترونية من قبل» [رضوان: 1997، ص 34].

ونجد هذه المعلومة الهامة موضحة ومتبصرة أكثر لدى  
اختصاصي أميركي كبير في مجال الاتصالات وارتباطها بالعلاقات  
الدولية هو «حميد مولانا» حين كتب:

«إنهم العرب أولاء الذين في الغرب المتقدم تكنولوجياً كانوا  
طليعيين ورواداً في إنشاء غرف الدردشة على الإنترنت Internet  
Chat rooms وكذلك شبكات الأخبار الافتراضية Virtual news web  
sites لأجل مواطنهم في الخارج». [انظر حميد مولانا: 2001، ص  
147 - قائمة المراجع في النهاية].

والآن يمكننا الإشادة أيضاً بجهود هيئة الاتصالات بدولة الإمارات  
(«اتصالات») بتنفيذها مشروع «شُرباً» كنقطة اتصال رئيسة للمنطقة  
العربية بالإنترنت؛ ويقوم «حميد مولانا» - على مثال تجربة الولايات  
المتحدة التاريخية - بالتمييز بين بناء وتشبيد «الهيكلية المعلوماتية  
القومية» (NII) و «الهيكلية المعلوماتية العالمية» (GII) [الهيكلية أو  
البنية الأساسية - Infrastructure، والعالمية أو لكوكبية - Global]،  
كما يعتبر أن المعلومات والمعرفة ليستا الخاصية الاستثنائية للمجتمع  
المصنّع - Industrialized S.، وأن الاتصالات هي جزء أدائي



(أناوتني) وتكاملي من الإسلام منذ انتشاره كحركة دينية - سياسية؛ وهذه خلفية تظهر أهمية أن لا يفقد مخططوا وصنّاع سياسة الاتصالات في «العالم العربي» جانباً من قيمة الاتصال الأصلي (الأصيل) في هذا العصر الإلكتروني electronic age؛ كما أن القضية الأساسية في العالم العربي (أو «البلدان العربية») ليست نقل المعلومات من البلدان المتطورة (المطورة)، بل توليد المعلومات الملائمة المناسبة appr. في العالم العربي ذاته.

وفي الحديث عن الأمية الرقمية ومكافحتها يستحيل إغفال واقع الأميات التقليدية الآن - الثقافية بل وحتى الأبجدية، وبقي الوطن العربي من المناطق الأكثر أمية في عالمنا المعاصر وفي الركب الأخير تقريباً، إذ تزيد نسبة أمية البالغين حتى عما هو في غالبية بلدان إفريقيا جنوب الصحراء؛ والتي هي الأكثر تخلفاً في العالم الراهن أو التي باتت «عالمًا رابعاً»! و43% من العرب أميون، وغالبيتهم من النساء، بينما تبلغ معدلات التعلم (اللامية) أكثر من 90% في أوغندا وزامبيا وزيمبابوي!

وفي مجال الفجوة الرقمية داخلياً أيضاً يجب الانتباه إلى تناسب أولئك الذين يملكون وسائل تكنولوجيا المعلومات وأولئك الذين لا يفعلون have's & have nots، وتناسب فئتي القادرين على الاتصال وغير القادرين على ذلك؛ وهي مسائل ذات صلة بالعدالة الاجتماعية وعدالة التوزيع الإنتاجي - الاستهلاكي.. في ظروف جديدة، أي ما له

صلة بحقوق الإنسان - كل إنسان - في الثقافة والتعليم والتحصيل العلمي والابتكار والانتفاع التكنولوجي، وحقه في المعرفة وتحصيل المعلومات وحق الاتصال.. إلخ.

من اللافت للانتباه أن «حميد مولانا» بالإفادة من قراءة تجربة البلدان المصنعة في بدايات تشكيلاتها الوطنية - القومية مع التصنيع والثورة الصناعية يهتم بتقديم توجيهات وتوصيات «للعالم» العربي في سعيه نحو التكامل والتوحد مركزاً على الدور المتميز للاتصالات والمواصلات والصلات بين الناس ومكرراً تأكيد هذا الدور المحوري في أكثر من مكان وبأكثر من صيغة وعبر أكثر من شكل وطريقة للإنجاز، ومن ذلك كله بخاصة قوله: «إن الجهود المشتركة والتعاون (التسيق) بين وضمن between & among قطاعات الاتصالات C.S. للعالم العربي هي الطريق الأكثر فعالية وثراء لمكاملة المجتمعات العربية المشتتة المختلفة» [مولانا: 2001، ص 150..]، مع إبراز الدور الهام للاتصالات في التنمية المستقبلية لهذه المجتمعات، ليس فقط كناقل للخدمة، بل وكوسيلة عملياتية في النماذج الاجتماعية S. Models والإقليمية والثقافية في عصر العولمة، وبحيث يتمكن العالم العربي من حصد المنافع الحقيقية من «قدوم» مجتمع المعلومات «(i.s.)» - عبارة تذكرنا ولا شك بكتاب مبكر في هذا المجال من تأليف الأمريكي «بيل» في حديثه عن «قدوم» المجتمع بعد

الصناعي» وذلك منذ بدايات السبعينات من القرن العشرين المنصرم وبذات الحرفية مع اختلاف التحديد في نوع المجتمع المقبل.

في تقرير التنمية البشرية (الإنسانية) الأخير لعام 2001 وهو الثاني عشر منذ عام 1990 تركيز لأول مرة وبصورة متخصصة على التقنية الحديثة، محورياً، وتوظيفها لخدمة التنمية البشرية، وفيه منذ البداية إشارة إلى أن شبكات التقنية تحول الخريطة التقليدية للتنمية، وإلى خصوصيات التحولات التقنية الراهنة، وإشارة أيضاً إلى خلق عصر الشبكات، مع تحذير من أن فرص عصر الشبكات موجودة في عالم غير عادل تقنياً - «ذي قدرة تقنية غير متساوية» - أي عالم مركّز إلى فجوة تقنية فعلية - وفجوة رقمية ضمناً بالتسالي - تخلق انقساماً في قدرة الدول على المشاركة في «عصر الشبكات» ولأجل ذلك وضع مقياس جديد لهذه القدرة.

وفي مجال إدارة مخاطر التغير التقني ثمة تحديات تواجه الدول النامية، ومتطلبات ضرورية لنجاح الاستراتيجيات الوطنية بتشجيع الإبداع والاختراع والابتكار التقني وبإعادة بناء وهيكلة المنظومات التعليمية بما يتواءم مع تحديات عصر الشبكات (العصر الرقمي)؛ ومن المفيد في هذه الاتجاهات ضمان التمويل اللازم لإنشاء مؤسسات علمية إقليمية وهذا أكثر ما يلزم العرب ويناسبهم أيضاً، ويُعاني العالم العربي - النامي من الشرخ الكبير أو الهوة (الفجوة) بين الجدول العالمي لأعمال البحث والتطوير R&D والاحتياجات البحثية له، فالبحوث

العالمية كثيراً ما لا تتجاوب فعلياً مع حاجاته الواقعية بل تتجاوب أكثر مع حاجات العالم المتقدم الصناعي صاحب السبق والقرار والتأثير في هذا المجال حتى الآن، تنظيمياً وتمويلياً وابتكاراً.. وكعنصر من العولمة كظاهرة إجمالية ثمة عولمة العلم والبحث والتطوير مما يجد انعكاساته على البلدان العربية والنامية - وحتى على سورية ولبنان كتخصيـل حاصل، وظهرت الشبكات البحثية: إنها الرقمية من جديد في مجال البحوث أيضاً والتعاون العلمي الدولي، وثمة بيانات لتدويل وعولمة [كوكبة] حتى المقالات العلمية المنشورة، وتوضح هذه البيانات أنه حتى في بلد مثل تونس العربية كان ثمة ميل متصاعد لزيادة عدد الجنسيات الأخرى بين الكتاب المتعاونين في نشر المقالات العلمية، وإذا كان هذا المؤشر لأعوام 1988 - 1986 حوالي 24، صار عن أعوام 1997 - 1995 حوالي 48 أي أنه تضاعف، وكانت ميول كهذه إلى التدويل العلمي والكوكبة البحثية تزداد تصاعدياً أيضاً في أكثر الدول، والتي تناولتها بيانات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مثل: الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان والبرازيل والصين والمجر وكينيا وجمهورية كوريا وكوبا وتونس (كما لاحظنا).

إن تشجيع الإبداع والاختراع والابتكار التقني يقتضي خلق البيئة المشجعة بداية، وكذلك إنشاء رؤية للتقنية، وتطوير خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وجعلها منافسة، وقد أشارت إحصائيات مقارنة إلى أن تكلفة الاتصال بالإنترنت (التكلفة الشهرية كنسبة مئوية من متوسط

الدخل الشهري) تعكس فجوة (هوة) كبرى في هذا المجال بين الدول النامية والأخرى المتقدمة (وخصوصاً الولايات المتحدة)، ويبلغ هذا المؤشر المذكور في الولايات المتحدة الأمريكية 1.2% من متوسط الدخل الشهري، بينما يبلغ في الدول النامية نسباً مرهقة وغير عملية ولا واقعية، مثلاً في : سريلانكا -60%، في بوتان -80%، بنغلادش -191%، وفي نيبال -278% [الحسابات مرتكزة إلى اتحاد الاتصالات الدولي 2000 والبنك الدولي 2001].

ومن الصعب الحديث هنا عن رفاه أو كماليات الإنترنت في دول كهذه وفي العالم النامي إجمالاً، بل الأجدى الكلام على لا واقعية أو صعوبة أو شبه استحالة الإنترنت شعبياً في ظل ظروف كهذه من التكلفة ونسبتها. إن المعطيات العالمية توضح أيضاً توزيع قطاعات الاتصالات السلكية واللاسلكية المختلفة (هاتف محلي، مسافات بعيدة: محلية ودولية، هاتف خلوي رقمي، سوق الأقمار الصناعية: المتحركة والثابتة، خدمة الإنترنت) بين ممارسات: الاحتكار، أو الاحتكار الثنائي، أو المنافسة؛ وأن الاحتكار هو الغالب في أكثر الدول وأكثر القطاعات المذكورة، عدا قطاعات: الهاتف الخلوي الرقمي وسوق الأقمار الصناعية المتحركة وخدمة الإنترنت (وهي القطاعات الأحدث تقنياً - اتصالياً)، حيث تسود هنا المنافسة بوضوح وأغلبية أكيدة بين دول العالم؛ وتمويل التعليم يتطلب أيضاً وغالباً مزيجاً من المسؤولية

العامة والخاصة، وقد باتت منذ الآن جامعات عديدة في البلدان النامية تختبر أو تطبق نظاماً تعليمية تعتمد على شبكة الإنترنت.

إن الدول النامية - ومنها العربية - تواجه تحديات في خصوص إدارة مخاطر التغير التقني وعليها الاسترشاد بالتوجه العالمي العام نحو خلق مؤسسات مرنة وتقنيات متنوعة، ومن التحديات الخاصة المميزة التي تواجهها ما يلي: نقص العمالة الماهرة، وعدم كفاية الموارد، وضعف استراتيجيات الاتصالات، وعدم مواءمة آليات التغذية الاسترجاعية (لا إدارة ناجحة بلا معلومات وبلا تغذية عكسية). إن إدارة المخاطر التقنية في الدول النامية يجب أن تنطلق من وعي التبعية التقنية لهذه الدول للإفادة من التعاون الإقليمي، والاستراتيجيات الوطنية للتعامل مع تحديات المخاطرة يجب أن تتضمن أساساً: التعلم من قادة التقنية، وتنسيق المعايير وتوحيدها في إطار إقليمي وبتعاون إقليمي، وتطوير القدرات العلمية الوطنية والملحقة، وتقوية المؤسسات التنظيمية، والتعبئة المحلية في خصوص التقنية وتطويرها.

(3)

## **العرب والتقانات والإنترنت والاتصالات**

### **في تقرير التنمية الإنسانية الدولي 2001**

ورد في تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) لعام 2001 أن المصروفات على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي وسطيًا (كمعدل وسطي) عن أعوام 1987 - 1997 كانت في العالم ككل 2.2% - أي عشرين ضعفاً أكثر من المتوسط العربي تقريباً، متراوحة بين وسطيات منخفضة في منساطق مثل أمريكا اللاتينية والكاريبي وجنوب آسيا - 0.6% لكل منهما، ولكنها مرتفعة نسبة إلى الوسطي العربي بأكثر من خمسة (5) أضعاف كما نلاحظ، - وبين وسطيات معتدلة في أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة - 0.9%، أو أعلى نسبياً كما في منطقة شرق آسيا والباسيفيكي 1.3%، وبين وسطيات مرتفعة عالية كما في دول منظمة التعاون الاقتصادي

و التنمية ككل - 2.3%، ومنها الدول ذات الدخل المرتفع حيث تصل النسبة إلى 2.4% وسطياً.. [التقرير المذكور، ص 55]. ما الذي يمنح العرب من رفع اهتمامهم بالعلم والبحث والتطوير وإظهار سخائهم، المعهود والمشهود في مجالات كثيرة أخرى في هذا الاتجاه السهام والملح والمصيري أيضاً؟ مع العلم أن دينهم دين تنوير وعلم واحترام وتشريف للعلم والعلماء!! ومستقبلهم ذاته يتوقف على هذا، لكنهم ارتضوا لأنفسهم الخروج على حكمة الأولين، والتخلف حتى عن المتخلفين، علمياً وتقنياً وبحثياً.. هذا مع العلم أن خصمهم ومنافسهم الرئيس - إسرائيل - ذات وسطى مرتفع كفاً أعلى المعدلات في العالم، أعني معدل الدول ذات الدخل المرتفع في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أي 2.4%. [انظر هذه النسبة في التقرير المذكور، ص 52].

إن المصروفات على البحث والتطوير هي المؤشر الثاني في مؤشر رئيس أشمل سُمي في التقرير «الاستثمار في خلق التقنية» وكجزء من ما عُرف بـ «دليل التنمية البشرية»، أما المؤشر الأول في مجال الاستثمار في خلق التقنية فهو «متوسط سنوات الدراسة (15 سنة فأكثر)»، حيث ترد معطيات حول ذلك لعامي 1980 و 1990 في المناطق التي نهّمنا هنا أعني العالم ككل والدول النامية، ولا معطيات حول الدول العربية ككل إجمالي، وقد تبين أن هذا المؤشر الأول (متوسط سنوات.. إلخ) كان في العالم ككل «5.2» عام 1980 و «6»



عام 1990، وفي العالم النامي (الدول النامية) «3.9» عام 1980 و«4.9» عام 1990 - على التوالي، بينما بلغ في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 8.6 و 9.1 على الترتيب المذكور.

وكما نلاحظ ينخفض المؤشر في العالم النامي بوضوح عن المعدل العالمي وبوضوح أكثر بحوالي مرتين تزيد وتنقص - عن الدول المتقدمة المتميزة والعلم فإن هذا المعدل مرتفع بخاصة في إسرائيل: 9.4 عامي 1980 و 1990 معاً وكما هو في الدول الأكثر غنى بين المتميزين [راجع التقرير ص ص 52 و 55].

إن بلدان العالم بمعظمها وغالبيتها الساحقة، كما نلاحظ، باتت تهتم بمؤشر عدد سنوات الدراسة بعد سن الخامسة عشرة، وبقي العرب غافين في عصرنا لا يضيرهم البقاء في حدود أدنى من ذلك كثيراً، حيث لا تزال تنتشر الأمية الشاسعة، ولا سيما الأمية الأبجدية المطلقة وبنسبة عالية ومقلقة، في حين صارت هذه من مخلفات الماضي في معظم بقاع الأرض، بل ولم تعد بمعناها التقليدي القديم هي الأمية، في زمن الحديث الآن عن أميات جديدة كثيرة بمعايير ثقافية متعددة وأوسع وصولاً إلى الحديث عن الأمية الحاسوبية أو الرقمية أو ما إلى ذلك.

وعدا مؤشر الاستثمار في خلق التقنية مقاساً بمتوسط سنوات الدراسة (15 سنة فأكثر)، وبالمصروفات على البحث والتطوير..

وبغير ذلك من المقاييس، ثمة مؤشر هام آخر هو نشر التقنية: الزراعة والتصنيع، وضمنه مقاييس هامة هي الصادرات (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) لأشكال متميزة من التقنية تشمل صادرات التقنيات: المنخفضة والمتوسطة والعالية. ونحن نعتقد ونزعم أن ارتفاع نسبة صادرات التقنية الأكثر ارتفاعاً ورقباً هو مؤشر رُقسي وتقدم وحضارة، كما يبدو مسلماً به.

ما هو موقع العرب على هذا الصعيد إذاً؟ لنترك الأرقام والإحصاءات تتحدث عن خارطة العالم في هذا المجال أواخر التسعينات - عام 1999 تحديداً - كما يرد في تقرير الأمم المتحدة [البرنامج الإنمائي - تقرير 2001، ص 59 من النسخة العربية]:

مجموعات الدول	الدول العربية	الدول النامية	العالم	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	إسرائيل
1 - المنخفضة	10	20	15	14	12
2 - المتوسطة	7	20	33	38	16
3 - العالية	1	25	22	21	29
مجموع نسبة الصادرات التقنية المختلفة:	18	65	70	73	57

\* المعطيات حول إسرائيل في التقرير ص 56.

إذا نظرنا أفقياً إلى الجدول السابق الذي استخلصناه من معطيات كثيرة ومبعثرة وأوردناه كنموذج ذي دلالة كما نرى، وجدنا أن نسبة

صادرات التقنية (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) بكافة أشكالها ومستوياتها - المنخفضة والمتوسطة والعالية - ففي الدول العربية هي أدنى نسبة في القائمة كلها، فهي ليست أدنى مما في إسرائيل ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقط، وهذا مسلم به حسب أكثر المؤشرات والمعايير العديدة التي بتنا نتعامل معها، بل وأدنى مما في العالم ككل ووسطياً، هذا أيضاً مفهوم بمعنى ما على أساس أن الدول العربية بإجمالها دول نامية مختلفة، إلا أن ما يثير القلق والذعر أكثر هو أن هذه المجموعة العربية الإجمالية ذات نسب صادرات تقنية (على اختلافها وتنوعها) أدنى مما في الدول النامية ذاتها أي أنها تتأخر تقنياً، إجمالاً وتفصيلاً، عن ركب العالم النامي ذاته، وأما ما يثير القلق والهلع أكثر أيضاً فهو أن نسبة صادرات التقنية المنخفضة في الدول العربية (10%) تقل مرتين عما هو الحال في العالم النامي (20%)، ومرة ونصف عما هي النسبة في العالم (15%)، أما علاقة هذه النسب فتسوء عربياً أكثر فأكثر بالانتقال عند النظر إلى التقنية الأعلى، لأن نسبة صادرات التقنية المتوسطة في الدول العربية (7%) تقل حوالي ثلاث (3) مرات عما في العالم النامي (الدول النامية) (20%) وما يقرب من خمس (5) مرات عما في العالم ككل (33%)؛ أما صادرات التقنية العالية في الدول العربية فلا تزيد نسبتها عن 1% من إجمالي صادراتها السلعية، في حين تصل هذه النسبة في الدول النامية إلى 25% وفي العالم إلى 22% أي أعلى

بخمسة وعشرين (25) مرة واثنين وعشرين (22) مرة على التوالي: هذا وضع العرب قياساً إلى النسب العالمية الوسطية وإلى العالم النامي الأقرب إلى حالهم وأوضاعهم، لذا فلا ضرورة للحديث عن مقارنات أوضاعهم مع المتقدمين أو المتميزين، فالتخلف واضح وبيّن للعيان بصورة مريضة.

الآن لننظر عمودياً لنقارن المؤشرات ذاتها فيما بينها ضمن كل مجموعة نولية واحدة، ثم بين هذه المجموعات: بداية قمنا بإضافة مؤشر تركيبي حسبه من مجموع النسب المئوية لصادرات التقنية المختلفة لتتضح نسبة الصادرات التقنية إجمالاً من إجمالي صادرات السلع، وهو مؤشر كامن إلا أن تقرير التنمية البشرية المذكور لعام 2001 لم يفرزه أو يستخلصه على أهميته.

ونجد أن نسبة الصادرات التقنية الإجمالية في الدول العربية 18% بينما في إسرائيل 57% - أي أعلى بكثير من ثلاث (3) مرات مما في الدول العربية - وهي نسبة أعلى من ذلك إضافياً في سائر المجموعات الرئيسية المرصودة هنا: الدول النامية والعالم ومنظمة التعاون.. - 65 و 70 و 73% على التوالي. ولا حاجة للتذكير بأن انخفاض مجموع الصادرات التقنية كنسبة هو مؤشر تخلفي تسأخري، والعكس صحيح.

من جهة أخرى نجد هذا الانخفاض الحاد في نسبة المصادر التقنية العربية بالانتقال في النظر بدءاً من التقنية المنخفضة (10%) فالمتوسطة (7%) فالعالية (1%)، وهذا يعني أن هذه المصادر التقنية الهزيلة أساساً هي في قمة هزالها كلما تقدم بها المستوى، وبالتالي الحداث والريادة والفعالية، وبالتالي الإنتاجية الأعلى والتي هي من نصيب ومن صنع التقنيات العالية المتطورة، إذ تشير المعطيات الإحصائية الاقتصادية إلى أن ما يزيد على 80% إوصولاً إلى حوالي 90% الآن، لأن النسبة المذكورة (80%) من أعمال وإفرازات بدايات الثمانينات، إذ كانت الثورة التقنية وثورة المعلومات والاتصالات في بدايتها فقط] - أقول إن هذه النسبة العليا هي من اختصاص تدبير التقدم العلمي - التقني في أي زيادة محتملة لإنتاجية العمل بمعنى أن زيادة الإنتاجية في عصرنا باتت شبه مستحيلة بدون تقنية وبدون تقدم علمي - تقني، ومن الواضح أن الزيادة الأعلى في الإنتاجية، والإنتاجية الأعلى ذاتها أيضاً، هي للتقنيات الأعلى. من هنا يكون واضحاً أن خلق المدنية الراهنة والمساهمة الحقيقية في الحضارة المعاصرة يعتمدان كثيراً على التقنيات الحديثة والعالية (الراقية)، والعرب بهذا المعيار في وضع يؤسي له مع هذا الانخفاض الحاد أيضاً إلى أدنى نسب المصادر التقنية قياساً بخيرهم والنفقة الشاقولية الانكسارية من نسبة 10% الهزيلة أساساً (حتى كتقنية منخفضة) إلى نسبة 1% (هبوطاً عشر مرات) مع ارتفاع مستوى التقنية المصدرة،

وذلك كله في التركيبة السلعية الإجمالية من الصادرات أي في بنية صادراتها.

ويتضح الوضع الخطير مقارنة مع الدول النامية التي كانت نسب صادراتها التقنية المختلفة أكثر توازناً وتوزيعاً مقارباً: 20 و 20 و 25% - على التوالي، فلم تهبط نسبة الصادرات التقنية مع ارتفاع مستوى التقنية المرصودة، بل بالعكس ارتفعت هذه النسبة منسجمة مع المنطق السليم ومجاراة متطلبات العصر؛ وكذلك الحال في إسرائيل: 12 ثم 16 ثم 29% - على التوالي حسب منطق زيادة نسبة صادرات التقنية الأعلى، بل ونلاحظ أن إسرائيل التي لا تتقدم كثيراً قياساً بغيرها من حيث نسبة صادراتها التقنية المنخفضة والمتوسطة تتقدم بوضوح كبير في نسبة التقنية العالية المصدرة (29%) بما يتجاوز سائر النسب الواردة هنا والمقابلة: 1 و 25 و 22 و 21% - على التوالي.

على أي حال فالمنطق العملي والواقعي يفرض على الدول النامية - ومنها العربية - أن تهتم أكثر وبصورة تصاعدية بالتقنية الأعلى إنتاجاً وتسويقاً وتصديراً أيضاً، لأنها أمام مهمات تجاوز التخلف والهوة الحضارية الإجمالية، كما أن التوجهات الفعلية فيها هي على الأغلب نمو أسرع في الدخل وفي الإنتاج الصناعي، نتيجة الانطلاق من مستويات نمو شديدة الانخفاض نسبياً بجذب من أهداف ومستويات

شديدة الارتفاع، وعلى السياسة تحديد الخيارات الأفضل والأوليات الأرقى.

ما هي نسبة مستخدمي الإنترنت في الدول العربية حسب الإحصاءات الحديثة المتوفرة؟

المعطيات شديدة التناقض والتقريب، وهنا بعض الأرقام من وثائق ملموسة:

- في التقرير السنوي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP لعام 2001 حول «الشراكة من أجل محاربة الفقر» الذي قدم معطيات لغاية عام 2000 م ترد النسبة كما يلي وبالصيغة التالية:

«مستخدمو الإنترنت حسب المنطقة (الإقليم) - النسبة المئوية من السكان، في الدول العربية 0.6»، وهذا مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية - 54.3، و دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عالية الدخل (باستثناء الولايات المتحدة) - 28.2، وأوروبا الشرقية وبلدان الدول المستقلة (CIS) 3.9، وأمريكا اللاتينية والكاريبي 3.2، وشرق آسيا والهادي 2.3، وإفريقيا جنوب الصحراء 0.4، وجنوب آسيا 0.4 - مع إرجاع المصدر إلى مكتب تقرير التنمية البشرية/ UNDP أراجع تقرير 2001 حول «الشراكة من أجل محاربة الفقر»، ص 13 بالإنكليزية].

لو أقرينا، مبدئياً وإجرائياً، صحة هذه المعطيات والأرقام أو صحة توزيعاتها وتناسباتها على الأقل (والاحتمال هنا أقوى وأدق) لوجدنا الدول العربية أحسن حالاً من منطقتين في العالم هما: إفريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا فقط، وبدرجة بسيطة تميل إلى إمكانية الإهمال فالنسبة متشابهة جداً في هذه المناطق الثلاثة (ومنها العربية ضمناً)؛ أما في بقية مناطق العالم فتزيد النسبة عما في الدول العربية بمعدل أربع (4) أضعاف تقريباً في أدنى النسب المعروضة من هذه المناطق الأخرى والتي هي شرق آسيا والهادي (2.3%)، وبمعدل أكثر من خمسة (5) أضعاف في المنطقة التالية علواً - أعني أمريكا اللاتينية والكاريبي (3.2%)؛ وهذه جميعاً مناطق نامية أو من العالم الثالث كما نلاحظ؛ أما في المناطق الأخرى المذكورة والسواردة هنا فالنسبة ملموسة مثوياً (حوالي 4% في أوروبا الشرقية، و 28% في منطقة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وأكثر من 50% في الولايات المتحدة الأمريكية) وليست من قبيل أجزاء من عشرة بالمئة - أي أجزاء من ألف - كما في الدول العربية ولدى من هم أدنى منسبها نسبة في البلدان الأقل نمواً والأشد فقرًا. قلت بداية أن هذه المعطيات يغلب أنها غير صحيحة أو غير دقيقة، إلا أن علاقاتها فيما بينها وتناسباتها المتبادلة هي الأثبت والأقرب إلى اليقين والتي لها دلالة واقعية.



وكي نوضح تناقض المعطيات حول مستخدمي الإنترنت في الدول العربية، نورد التوثيقات التي استخدمتها جهة واحدة هي الأمم المتحدة وبرنامجها الإنمائي لتبيين المقارقات، هذا مع العلم أن وحدانية الجهة الرسمية الدولية تتركز عملياً في برنامج واحد محدد هو UNDP كما لاحظنا، ومع ذلك نشهد تناقضات «داخلية»، وعلى الرغم من أن التاريخ المرصود هو ذاته - أي نهاية التسعينات أو عام 2000 بالتحديد، وقد لاحظنا كيف أن التقرير السنوي لعام 2001 حول «الشراكة لمحاربة الفقر»، والذي يغطي الفترة حتى نهاية عام 2000 كما ذكرنا، والذي ارتكز أيضاً إلى تقرير التنمية البشرية بدوره، حدد نسبة السكان مستخدمي الإنترنت في المنطقة العربية بـ 0.6% وللمقارنة ننظر الآن إلى معطيات تقرير التنمية البشرية لعام 2001 أيضاً، ومباشرة كما أوردتها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهنا الصيغة والنسبة كما وردتا فيه:

«مستخدمو الإنترنت (كنسبة مئوية من سكان العالم)» في الدول العربية عام 2000 كانوا - 0,6، وهذا مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية - 54,3. والمعطيات ذاتها سألقة الذكر في المرجعية السابقة وصولاً إلى نسبي أفريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا المتطابقتين ذاتيهما - 0,4!! وما دامت الأرقام جميعها متطابقة فإن علينا البحث عن الخلل في مكان آخر هو اللغة وطريقة الترجمة واستيعاب معطيات النص الأصلي وهذه مشكلة جدية كافية قليلاً مما

ننتبه إلى خطورتها، فالمرجعية الأولى بالإنكليزية وهي تتحدث عن «نسبة مستخدمي الإنترنت حسب المنطقة بالمئة من السكان»، والأرقام ذاتها هنا تتكرر هناك ولكن تحت عنوان عربي (أو بالأحرى معرّب) هو:

«مستخدمو الإنترنت (النسبة مئوية من سكان العالم)» [إنني أضع هنا خطأً ثخيناً تحت كلمة العالم لأوضح أصل الداء والتناقض أو المفارقة م.ن.]، أما الخطأ في الصيغة هذه كما وردت فهو واضح وبيّن للعيان، لأن نسبة مستخدمي الإنترنت في الولايات المتحدة هي 54.3% فعلاً ولكن من سكان الولايات المتحدة ذاتها وليس من «سكان العالم» كما وردت [تقرير التنمية الإنسانية 2001، ص 40، النسخة العربية]، وبالتالي تنسحب هذه القاعدة على كافة المناطق الأخرى - ومنها العربية - فتكون النسبة 0.6% هي نسبة مستخدمي الإنترنت من سكان المنطقة العربية ذاتها أي أن هذه النسبة - كما ترد المعلومة هنا وفي هذه الصفحة تحديداً - يجب أن تكون 6 لكل 1000 من سكان الدول العربية ذاتها.

لقد اضطررت للرجوع إلى الأصل الإنكليزي للتقرير للتأكد من هذه الفرضية فوجدت الصيغة التالية [ص 40 أيضاً - P. 40 من التقرير بالإنكليزية]: «مستخدموا الإنترنت (كنسبة مئوية من السكان)» أضع خطأً ثخيناً تحت كلمة السكان لإيضاح غياب كلمة

العالم تماماً من أصل التقرير. وهذا مجرد مثال عن تهويمات وتدخلات وإبهامات لغوية كارثية يتعامل معها العرب لأن الصفحة ذاتها في الأصل الإنكليزي مثلاً تحتوي على عنوان آخر هو «الانقسام الرقمي ضمن within البلدان» فأنت في الترجمة العربية والنص العربي «الانقسام الرقمي بين البلدان» أي أنها أنت وكأنها تفيد معنى between غير الموجود إطلاقاً في الأساس [ص 40]. أما الفارق في المعنى والمطلوب فهو جوهري وأساسي بالنسبة لأي اختصاصي يريد رصد الانقسام (أو الهوة أو الفجوة) على المستويين الداخلي المحلي والخارجي الإقليمي أو الدولي، سيما وأن الكلام هنا يتحدث عن الداخل تحديداً (ضمن وليس بين)، أي عن الانقسام الرقمي حسب حالات: الحضر، والتعليم والثراء، والشباب، والذكور والإناث والجنس.. إلخ.

الحقيقة يوجد ذكر لتعبير «سكان العالم» في الصفحة ذاتها، ولكن في مكان وسياق آخرين، وذلك عند التطرق إلى خصوصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل التي يشكل سكانها نسبة 14% من سكان العالم فقط، بينما بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت فيها 88% [من مجموع مستخدمي الشبكة في العالم م.ن] عام 1998، و 79% [....] عام 2000 بمعنى أن نسبة استخدام الإنترنت عالمياً في دول هذه المنظمة أعلى كثيراً من نسبة سكانها عالمياً.

وفي الصفحة ذاتها [ص 40] كان بإمكاننا إيجاد مخرج واضح من الإشكالية لو تأنّى مترجمونا العرب بعض الشيء لأن الخطوط البيانية

التي تعبر عن أرقام سلف ذكرها ترد في مكان آخر من الصفحة تحت العنوان التالي (بالعربية): «مستخدمو الإنترنت نسبة مئوية من السكان الوطنيين» وبالرجوع إلى الأصل الإنكليزي نجد كلمة الوطنيين موجودة في هذا المكان بصيغة national - أي وطنيين أو قوميين.. إلخ، وهنا نجد الخطوط البيانية تكرر ذات المعطيات الرقمية التي وردت خطأ في النص العربي تحت مُسمّى «من سكان العالم»؟! ومنها النسبة الأمريكية [عام 2000] 54%، والتي يتضح من جدول البيانات أن ثمة دولة أخرى هي السويد تفوق الولايات المتحدة في هذه النسبة لتقارب ما بين 55 و 60% ويلي الولايات المتحدة مباشرة النرويج ولكن بنسبة أقل - ما ينوف قليلاً على 50%، ثم سنغافورة - ما بين 40 و 50%، فاليابان - 30%، فايرلندا - أقل من 30% بقليل، يلي ذلك ماليزيا والبرازيل وجنوب أفريقيا والصين بنسب تتراوح على التوالي بين أقل من 10% وأكثر من 0% وهذه الدول الأخيرة، في أسفل جدول البيانات، هي التي تميزت أيضاً بنقلة بطيئة وانسيابية غير كبيرة ما بين أعوام 1998 و 2000، بينما شهدت مجموعة الدول المتقدمة المذكورة في أعلى جدول البيانات نقلات سريعة وحادة خلال الفترة المذكورة ذاتها من نهايات التسعينات بمعدل زيادة يتراوح بين 20% وأكثر من 30% (نسبة مستخدمي الإنترنت مئوية من السكان المحليين في تصاعدها)، فهي في أمريكا قد تضاعفت تماماً بعد أن كانت 26.2% عام 1998، والنسبة العالمية الإجمالية

(مستخدمو الإنترنت كنسبة من السكان) ازدادت بما يقرب من ثلاث مرات: من 2.4% عام 1998 إلى 6.7% عام 2000، وهي في الدول العربية تضاعفت ثلاث مرات أيضاً: من 0.2% عام 1998 إلى 0.6 عام 2000..

هل استقر بنا الأمر فعلاً على هذا؟ أزلنا كافة الإشكالات والتناقضات والمفارقات؟ - كلا بعد، حتى الآن فقط بلورنا الأرقام والإحصاءات الإثنرنيتية العربية على أنها تتحدث عن 0.6% (أي 6 من ألف) من سكان الوطن العربي ممن يستخدمون الإنترنت لكن المرجعية ذاتها أو التقرير ذاته لا يقوداننا إلى ترسيخ هذه القناعة والأخذ بها، لماذا؟ لأننا ما لم نمحص فإن ما يرد في تقرير التنمية البشرية لعام 2001 ذاته في مكان آخر ولدى الحديث عن «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات» يناقض كل ما سلف ذكره بشكل كبير ونوعي، إذ تحت عنوان «مستقبل صفحات الإنترنت (لكل 1000 شخص)» نجد أن نسبة هؤلاء «المستقبليين» عام 2000 في الدول

---

\* تحدث الإشكالية مع غمامية المصطلحات وعدم تمييزها وإيضاح الفروق بينها، وهذا مطلب يقع فيه كثيراً العرب ومستخدمو اللغة العربية بوضعها الإشكالي المأزوم حالياً حتى الآن؛ ولدى العودة إلى الأصل الأجنبي لاحظنا استعمال كلمة users هناك بمعنى مستخدمين (للإنترنت)، وكلمة hosts هنا - بمعنى مضيفين (للإنترنت) ويمكن إيضاح الأمر أكثر إذا افترضنا أن مضيفاً واحداً للإنترنت قد يوفر فرصة الاستخدام لـ 10 أو 15 مستخدماً فعلياً ووسطياً للشبكة.

العربية هي 0.4 (ص 63 من التقرير بالعربية) [ولا ننس أن هذا الرقم مأخوذ عن كل ألف وليس بالمئة، وكما يشير العنوان صراحة] أي أنها بالنتيجة 4 لكل عشرة آلاف، وليست 6 لكل ألف كما أشارت كافة المعطيات السابقة للفترة ذاتها والمنطقة ذاتها وفي التقرير ذاته للعام ذاته 2001 عن عام 2000 عملياً، وهكذا تكون نسبة الخطأ إلى تقديم الرقم الصحيح من فئة أكثر من عشرة أضعاف [15 ضعفاً تحديداً] في حال عدم التدقيق والتمييز، وهذه نسبة خطأ ليست للمزاج الخفيف ولا الثقيل إطلاقاً، إذ تقدم تباينات وتناقضات لو تكررت وتعممت وشملت لصارت مستعصية على تقديم أي فائدة سواء للبحث المجرد أم للتطبيق والممارسة، والطامة هنا أكبر وأعظم.

من أجل هذا كله نعود ونؤكد على الأهمية الحقيقية لرصد العلاقات والتناسبات بين الأرقام ضمن الجدول الواحد والمعطيات المحددة الملموسة ذاتها بغرض انسجامها داخلياً ومنطقياً هي ذاتها ككيان صغير موحد على الأقل، ماذا يقدم لنا الجدول «أ 2 - 4» حول مؤشر «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات»؟ وتحديدًا مقياس «مستقبل صفحات الإنترنت (لكل 1000 شخص)» عام 2000؟ الدول العربية - 0.4، الدول النامية - 1، العالم - 15.1، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 75، إسرائيل - 43.2% (المعطيات حول إسرائيل في الصفحة 60 من التقرير). ونلاحظ بوضوح أن نسبة استضافة الشبكة (الإنترنت وصفحاتها) في هذه المجموعة هي الأدنى

في الدول العربية، بل إنه على المستوى العالمي لا تنخفض عن النسبة العربية إلا نسبة الاستضافة في جنوب آسيا - 0,1، ولا توجد معطيات عن أقل البلدان نمواً للمقارنة، أما مقارنة بإسرائيل، فنسبة الاستضافة الإنترنتية العربية أخفض بحوالي 100 مرة (نسبة إلى السكان محلياً لكل منهما) بمعنى أن سكان الدول العربية لو كانوا أكثر عدداً بمئة مرة من سكان إسرائيل لعنى ذلك تساويهما في تعداد الاستضافات الشبكية الإنترنتية. والدول العربية تتخلف عن الوسطي العالمي بما يقرب من 40 مرة وعن وسطى الدول النامية ذاتها بمرتين ونصف.

وماذا عن الوضع العربي في خصوص الهواتف؟

إن مؤشر «نشر التقنية: المعلومات والاتصالات» يفرز بندين متميزين في هذا المجال هما: خطوط الهاتف الأساسية، والهاتف الخليوي (محسوبيّن لكل ألف شخص).

بالنسبة لخطوط الهاتف الأساسية (لكل 1000 شخص) لعام 1999

[تقرير التنمية.. ص 63] النسب التالية:

الدول العربية	الدول النامية	العالم	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	إسرائيل [ص 60]
69	69	158	509	459
17	34	85	322	459 أيضاً
الهاتف الأساسي:				
الهاتف الخليوي:				

نلاحظ هنا تطابق النسبتين في الدول العربية والنامية من حيث نسبة خطوط الهاتف الأساسية، مع العلم أنهما معاً أقل من النسبة

العالمية بأكثر من مرتين ومن الدول المتقدمة «المتأخرة» بحوالي سبع (7) مرات وما يقرب من هذه الهوة (الفجوة) أيضاً مع إسرائيل في هذا المجال.

أما عدد المشتركين بالهاتف الخليوي (لكل ألف شخص) فنجد الوسطي العربي الإجمالي أقل بمرتين من الوسطي المقابل للدول النامية وبخمس /5/ مرات من هذه النسبة في العالم ككل، وبفارق شاسع عن نسبة الدول المتقدمة «المتأخرة»: ما يقرب من عشرين /20/ ضعفاً، وعن نسبة إسرائيل المقابلة: حوالي سبع وعشرون /27/ ضعفاً.

وكما هي القاعدة عادة يسوء الوضع أكثر وتزداد الهوة (الفجوة) كلما ازدادت حداثة المؤشر وتطوره بين الدول النامية والعالم المتقدم، وتزداد أكثر - كما نلاحظ - بين الدول العربية وهذا العالم المتقدم، بل وحتى بينها وبين العالم النامي الذي هي جزء منه حتى الآن!!

أما عند مقارنة المؤشرين «الهاتفين» المتميزين المذكورين فيملا بينهما حسب الدولة أو المجموعة الدولية المعينة فنجد تطابقاً يلفت الانتباه للمؤشرين في إسرائيل وهو دليل ريادة ثقافية - اتصالية، بينما يتراجع مؤشر الخليوي عن العادي /الأساسي/ حتى في الدول المتقدمة «المتأخرة»، وبفجوة أكبر بما يقرب من الضعف - في العالم، وكذلك في الدول النامية، أما الفجوة في الدول العربية بين العادي /الأساسي/



والخلوي (لكل ألف نسمة) فهي أربعة /4/ أضعاف، ودلالة ذلك التأخر في مواكبة التغيرات والمستجدات التقنية - الاتصالية، وإفتقاد المرونة الكافية للتأقلم مع التجديدات واستيعابها، في هذا المجال وفي أكثر المجالات المشابهة، وهذا بدوره يشي بوضعية بنيوية محددة، وسمات وخصائص اجتماعية غير متقدمة ولا ديناميكية، وغير عالية التأهيل.

## كلمة أخيرة:

المجتمع العربي متعدد الأنماط تتعايش فيه بقايا المجتمع الزراعي مع المجتمع الصناعي مع المجتمع «بعد الصناعي» البازغ (مجتمع المعلومات)، وهو لا يزال يعاني من تبعات التخلف والتبعية، في حين يتحدث العالم عن نشوء وتشكل مجتمع المعلومات العولمي (كما لدى «ماسودا» الياباني كمثال مبكر). عام 2000 كان عدد مستقبلي (مضيفي) الإنترنت (لكل ألف شخص) في الدول العربية 0.4، وفي الدول النامية 1، وفي العالم 15.1: أي أن العرب تخلفوا عن العالم ككل، وحتى النامي منه، شبكياً، فكانت الحواسيب المشبوكة بالإنترنت عربياً بالآلاف فقط أواخر التسعينات، وبنسبة بضع أجزاء من عشرة /10/ آلاف في العالم، بينما نسبتهم السكانية العالمية بضع أجزاء من مائة، وبالتالي فالفجوة المعلوماتية - الرقمية نسبة إلى السكانية ذاتها هي من قبيل واحد بالمئة (1%) تقريباً. وبقي العرب كمونياً خارج التجارة الالكترونية الدولية تقريباً بفضائها الشاسع عبر الإنترنت مقابل شبيه احتكار أمريكي.

مؤشر عدد خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص) في الدول العربية قريب جداً من وسطي الدول النامية، لكنه أقل بضع مرات من الوسطي العالمي؛ أما بالنسبة للخلوي فالمؤشر العربي حوالي نصف ما

في العالم النامي، وخمس (5/1) العالمي، وواحد على عشرين (20/1) مما في دول الغرب المتميزة أو الممتازة.

إن الانقسام المعلوماتي - الرقمي هو امتداد لإشكالية انتشار الاختراعات التقليدية ليس في مجال الهواتف المختلفة /العادية والخلوية/ فقط، بل وفي مجال الكهرباء أيضاً: نصيب الفرد من الكهرباء (بالكيلواط الساعي) في الدول العربية وسطيّاً شبيه بوضع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي: ما بين 1000 و 1500 ك.و.س /الفرد/ سنوياً انتقالاً ما بين أعوام 1990 و 1997، وأعلى مما في المناطق النامية الأخرى - شرق آسيا والمحيط الهادي: ما بين حوالي 500 وأقل من 1000 ك.و.س /الفرد/ سنوياً، - ومن إفريقيا جنوب الصحراء وكذلك جنوب آسيا: في حدود 200 وأقل من 500 ك.و.س /الفرد/ سنوياً للفترة ذاتها المذكورة آنفاً، أي 1990 - 1997؛ أما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل فكان هذا المؤشر للفترة ذاتها أيضاً يتراوح ما بين ما يقرب من 7500 وما يقرب من 8500 كيلواط ساعي للفرد في السنة؛ وهكذا قاربت الفجوة بين العرب والغرب في مجال نصيبهم من الكهرباء للفرد حوالي سبعة /7/ أضعاف.

إن مؤشر نشر التقنية في مجال التصنيع أوضح أن صادرات الدول العربية (من إجمالي صادرات سلعتها) كانت منخفضة في مجال

التقنية إجمالاً، وكان الانخفاض هذا متزايداً تصاعدياً (أي نحو الأسوأ) حسب ارتفاع وتساعد مستوى التقنية ذاتها؛ منخفضة ← ثم متوسطة ← ثم عالية؛ ولهذا المؤشر دلالة تقنية - وتنموية عامة - سلبية وخطيرة.

لا اسم للدول العربية بين قادة التقنية لا الفعليين ولا المحتملين في قائمة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (تقرير 2001)، بل ترد بعض هذه الدول مع المهمشين /السودان/، أو المتبنيين النيناميكين /سورية/.

نسبة الإنفاق العربي على البحث والتطوير R&D من الناتج المحلي الإجمالي GDP هي أجزاء قليلة بالآلاف متأخرة بذلك عشر 10/ مرات عن كثير من الدول المتقدمة وحوالي عشرين 20/ مرة ويزيد عن أكثر هذه الدول تقدماً التي تنفق أجزاء بالمئة 2-3% لهذا الغرض.

إن الفجوات أو الهوات المعلوماتية، ووضعية أو حالة مجتمع المعلومات عربياً ذات سمات وخصائص مختلفة ضمن الإطار العربي العام؛ وسائر المؤشرات التفصيلية المختلفة المعروضة سابقاً تأخذ طابعاً متبايناً عند رصد المعطيات المحددة لكل بلد عربي على حدة، لتبدو الهوات مع العالم الخارجي ومع الدول العربية الأخرى ذات سمات مختلفة عن المؤشرات العربية الشاملة.

لو أخذنا مثلاً على ذلك عدد مستخدمي الإنترنت عام 2000 بالنسبة لسكان أو مواطني الدولة المعنية وجدنا معطيات وإحصاءات من قبيل ما يلي (كأمثلة): ما لا يزيد على 0.03% - في دولة مثل السودان، وهذه من أخفض النسب العربية، و 0.06% - في الجزائر؛ و 0.07% - في كل من موريتانيا واليمن؛ و 6.22% - في قطر؛ و 6.39% - في لبنان، و 17.06% - في الإمارات العربية المتحدة؛ أما في سورية فكانت نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان 0.12%.

---

• يجب الانتباه إلى أن هذا المؤشر يرصد نسبة مستخدمي الإنترنت، وليس نسبة مستقبلتي أو مضيفي الإنترنت: وهذه المعطيات ترد في أماكن توثيقية مختلفة وقد تسبب ارتباكاً عند سوء الفهم أو عدم التمييز، والمفهومان في الوثائق الأصلية باللغة الإنكليزية هما: users و hosts - على التوالي.

(4)

## توزع القدرات المعلوماتية - الشبكية دولياً نهایات القرن العشرين

إن التقانة الجديدة تكاد تكون حكرأ على المجموعات الدولية الثلاثة الكبرى في وقتنا الراهن أي: الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية والدول الآسيوية (متضمنة اليابان)، فهذه المجموعات تحتكر تقريباً: 1- السوق العالمية للحاسبات الشخصية و 2 - إنتاج البرامج، و 3- استخدام الإنترنت، وبحيث لا تترك «لباقى دول العالم» إلا نسبة مهملة هي على التوالى: 1 (6%، 2 (4%، 3 (5% حسب معطيات أواخر التسعينات، وهي معطيات توضح النسب التالية بين المجموعات الرئيسة الثلاثة المذكورة آنفاً:

---

\* د. رافت رضوان: موقع الوطن العربي من النظام الدولي للمعلومات.. 1997..

## النسب العالمية

الأرقام المنسلسلة	اسم المؤشر التكتلات الدولية والدول	توزيع السوق العالمي للحاسبات الشخصية %	نسب إنتاج البرامج	نسب مستخدمي الإنترنت %
1	الولايات المتحدة الأمريكية	36	55	65 - تقرير عن عام 97
2	الاتحاد الأوروبي / أوروبا الغربية	23	23	18
3	الدول الآسيوية (واليابان ضمناً)	35	18	12

وإذا لاحظنا أن تقانة المعلومات والاتصالات تزداد حداثة وريادية وأهمية بالانتقال من مؤشرات اليمين إلى مؤشرات الشمال: الحاسبات فالبرامج فالإنترنت، أي من التقنية الصلبة - hard ware إلى التقنية (أو التقانة) الناعمة - Software، إلى ما هو مزيج وتركيب الهذين الجانبين معاً مع فعالية واستخدامات أكبر وأوسع مجسدة في الإنترنت - أقول إذا انتبهنا إلى ذلك الانزياح نحو التقانة الأكثر راهنية وحسماً في اتجاه الشمال حسب الترتيب الذي أوردناه هنا نجد المجموعات الدولية تتوزع النسب والأنصاف بطرق مرنة متحركة مع ارتفاع أهمية المؤشر.

نسبة أو نصيب الولايات المتحدة الأمريكية عالمياً ارتفعت من حوالي الثلث إلى حوالي النصف إلى ما يقرب من الثلثين حسب تسلسل المؤشرات المذكورة آنفاً، أما الاتحاد الأوروبي فحافظ تقريباً على نسبة شبه مستقرة عالمياً لهذه المؤشرات مع بعض الانخفاض في نسبة مستخدمي الإنترنت، بينما كانت نسب وأنصاف (أنصبة) الدول الآسيوية تميل إلى الانخفاض بثبات في ما ذكر حسب علو أهمية المؤشر.

وتعبر هذه الميول عن مدى تقدم الدولة أو الكتلة الدولية ومدى تفاعلها الإيجابي الصحيح مع مستجدات التقنية و لتوجهات العالمية الموضوعية الأساسية للتقدم العلمي - التقني، وسنجد لاحقاً أن ميولاً كهذه، ارتفاعاً أو انخفاضاً في نسبة التعامل مع التقانات الجديدة والأحدث، تصلح أن تكون معياراً للميول التقدمية النهضوية أو التخلفية في التعامل مع منجزات العصر الراهن.

هناك مؤشر رابع هام هو حجم التجارة عبر شبكة الإنترنت أو ما عرف لاحقاً «بالتجارة الالكترونية» e - commerce، وهي ممارسة أحدث في عالم الإنترنت ذات صلة بالاقتصاد و «البيزنس» وذات فعالية تطبيقية كبيرة، لذا نجد المؤشر الأمريكي في هذا المجال أعلى من المؤشرات السابقة جميعاً وبصورة إضافية، إذ كان نصيب الأمريكيان من التجارة عبر الإنترنت 8.54 مليار دولار منذ عام



1996م. من أصل حجم تجارة عالمي إجمالي كهذه لم يزد حينها على 10.585 مليار دولار أي بنسبة قريبة من 85% عالمياً، وحتّى مع انخفاض حصة الأمريكان لاحقاً، مع ازدياد انتشار التجارة الالكترونية في العالم، بقيت هذه النسبة عالية قياساً إلى المؤشرات السابقة الأخرى، إذ بيّنت التوقعات لعام 2001 حجماً مقداره حوالي 155 مليار دولار أمريكياً مقابل حوالي 223 مليار دولار عالمياً وهي نسبة قريبة من 70% أي أعلى من أعلى نسبة للأمريكان في المؤشرات المذكورة سابقاً - أي 65% (نسبة مستخدمي الإنترنت).

أما بعض الانخفاض النسبي في حصة الأمريكان خلال أواخر التسعينات فيعود إلى أن معدلات تغير حجم التجارة عبر الإنترنت لهذه السنوات كانت أعلى في أوروبا الغربية (المعدلات التغيرية وليس النسب)، وأعلى منهما معاً في دول جنوب شرق آسيا متضمنة اليابان، وأعلى من هذه المجموعات الدولية الثلاثة الأساسية فسي باقي دول العالم.

ولو رصدنا دينامية توزيع أعداد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنترنت، وهو مؤشر أهم من مؤشر عدد الحاسبات مجرداً، ففي الولايات المتحدة الأمريكية وفي العالم، وجدنا نسبة الولايات المتحدة إلى العالم (بالمئة) حوالي 64% في بداية عام 1996م. لتبلغ هذه النسبة لاحقاً حوالي 70% في بداية عام 1998م: أي أنها ازدادت في نهاية

المطاف (كنسبة عالمية) رغم انخفاضات مرحئية ضئيلة خلال عامي 1996 - 1997 تبعاً.

علينا الانتباه إلى مؤشر آخر مختلف هو الاستخدام الفعلي للإنترنت وليس أعداد الحاسبات الموصولة بها فقط، ويبين مؤشر توزيع مستخدمي الإنترنت أمريكياً وعالمياً أن حصة الأمريكيان أقل نسبياً في هذا المجال، إذ كانت عام 1996 حوالي 60% [حوالي 29 مليون مستخدم أمريكي من أصل حوالي 50 مليون مستخدم في العالم إجمالاً]، وأشارت التوقعات إلى استمرار انخفاض هذه النسبة حتى عام 2001 لتبلغ حوالي 55% [حوالي 94 مليون مستخدم أمريكي من أصل حوالي 174 مليون مستخدم في العالم]، وقد يكون هذا مؤشراً للوفرة والبحبوحة في أعداد الحاسبات المشبوكة أمريكياً، أما ديناميكية هذا المؤشر السائر نحو الانخفاض فقد قابلتها ديناميات عالمية شهدت معدلات تغير في أعداد مستخدمي الإنترنت أعلى في سائر مناطق العالم الكبرى تقريباً مما في أمريكا.

وخارج المجموعات الدولية الثلاثة الكبرى سالف الذكر - أي في باقي دول العالم - لا تزيد نسبة مستخدمي الإنترنت إلى العالم إجمالاً عن عدد أصابع اليد الواحدة تقريباً، إذ بلغت هذه النسبة عام 1996 حوالي 5,5% مع نسبة توقعية لعام 2001 قريبة من 6%، ولنعلم أن

الدول العربية بإجمالها ما هي إلا نسبة يسيرة من «باقى دول العالم» هذه، وبنسبة أيسر من ذلك في مجال استخدام الإنترنت.

وبلغت نسبة حجم التجارة عبر الإنترنت (بالمليار دولار) في «باقى دول العالم» المهمة المهمشة هذه قياساً إلى «جملة العالم» حوالي 2% عام 1996 وصولاً في الاستشراق إلى حوالي 5% عام 2001، وتشير هذه المعطيات إلى تصاعد دور «بقية العالم» نسبياً نهاية التسعينات ولكن لتبقى مهمشة جداً بالرغم من ذلك.

وماذا عن الدول العربية تحديداً في إطار «بقية العالم» أو «باقى دول العالم» مما ذكرنا؟

من حيث أعداد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنترنت في الدول العربية إجمالاً بلغت نسبة الدول العربية إلى إجمالي العالم (بالمئة) ما يلي: 0.030% بداية عام 1996، و 0.036% منتصف 1996، و 0.053% بداية عام 1997، و 0.057% منتصف 1997، و 0.038% بداية عام 1998 – أي أن النسبة تراوحت على مدى سنوات من أواخر التسعينات بين ثلاثة من عشرة آلاف (0.03%) بداية عام 1996 وما يقل عن ستة من عشرة آلاف (0.057%) منتصف عام 1997، ففي حين أن نسبة سكان الدول العربية قريبة من 4% من سكان العالم، بمعنى أن مؤشر الحاسبات المشبوكة عربياً يتأخر عن مؤشرهم الديمغرافي، نسبة إلى العالم ككل، بمقدار مائة (100) مرة تقريباً،

فالأرقام المطلقة نفسها تقريباً: 3 - 5.5. ولكن النسب السكانية بالمئة، أما النسب الحاسوبية الشبكية فهي بالمئة بالمئة (أي من عشرة آلاف).

وهذه المؤشرات ذات صلة منهجية بأوضاع العلم والبحث والتطوير R&D في الدول العربية، إذ أن النسب العربية تتخلف بوضوح عن مثيلاتها في معظم الدول الأخرى، ولا سيما المتقدمة منها، فلو أخذنا أحد المقاييس الهامة في هذا المجال وهو نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في عيّينات من الدول وجدنا هذه النسبة (حسب معطيات عام 1992) عليا في دولة مثل اليابان - 3%، وعالية في دولة كبرى كالولايات المتحدة الأمريكية - 2.1%، وأعلى في دولة صغرى كإسرائيل - 2.4%، أما في إجمالي الدول العربية فهي 0.11% أجزاء بالمئة بالمئة وليست أجزاء من مائة كما هو الحال في الدول آنفة الذكر، وهذه النسبة العربية تتخلف عن النسبة الأمريكية والإسرائيلية بحوالي عشرين (20) ضعفاً كنسبة إنفاق على البحث والتطوير من إمكانيات البلاد المادية الاقتصادية أي

---

\* الأرقام المجردة والإحصاءات العارية بدون قراءة أو تحليل أو تحليل مأخوذة من معطيات مبشرة لدى «د. رأفت رضوان» - 1997 - انظر في النهاية وذلك من مواقع مختلفة في كتابه حول موقع الوطن العربي من النظام الدولي للمعلومات، في الصفحات: 22 و 24 - 25 و 26 في الأشكال 2 و 4 و 5 وفي الجداول 4 و 5؛ وكذلك: ص 36 الجدول 10، وص 39 الجدول 12 حسب التسلسل هنا، أما عمليات الربط وكشف العلاقات هنا فهي من مسؤوليتنا.

من الناتج المحلي الإجمالي هذا كقيمة نسبية أما كقيمة مطلقة فنعرّف أن هذا الإنفاق البحثي - التطويري يكون هزياً لو علمنا أن مجموع الناتج المحلي الإجمالي العربي يعادل تقريباً مثيله لأي شركة عالمية واحدة فقط في اليابان مثلاً، وهو يقلّ عن مثيله في أي دولة أوروبية مختلفة نسبياً في الاتحاد الأوروبي كإسبانيا مثلاً أيضاً.

إذا أردنا الحصول على بعض الخلاصات من نهاية عقد التسعينات في القرن العشرين وجدنا ما يلي:

1 - عدد الحاسبات المتصلة بشبكة الإنترنت / أو الحواسيب المشبّوكة.. / كان في الولايات المتحدة الأميركية وحدها يستزيد باستمرار، سواء بالقيمة المطلقة - من حوالي 6 مليون حاسب مشبّوكة في يناير 1996 (بداية العام) إلى ما يقرب من 21 مليوناً في يناير /كانون الثاني/ 1998؛ أو بالقيمة النسبية (نسبة إلى ما في العالم ككل) - من ما يقرب من 64% إلى ما يقرب من 70% في التواريخ المذكورة آنفاً ذاتها.

أما في الدول العربية فقد كان عدد الحواسيب المشبّوكة بالإنترنت للفترة ذاتها بالآلاف فقط - 2797 حاسباً مشبّوكة بداية عام 1996، و 11154 حاسباً مشبّوكة بداية عام 1998؛ وبنسبة إلى إجمالي ما في العالم ككل بلغت (بالمائة): 0.030 (أي 3 من 10 آلاف)، و 0.038 (أي أقل من 4 من 10 آلاف) - على التوالي، وهذه نسبة ضئيلة جداً

قياساً إلى نسبة السكان في الدول العربية إلى سكان العالم (التي هي حوالي 4 من مائة).

2 - مستخدموا الإنترنت في العالم كانوا يتزايدون تسارعاً وتصادفاً، وخصوصاً في الولايات المتحدة الأميركية، حيث بلغ عدد المستخدمين فيها (بالمليون) - 29.8 عام 1996 و 94.2 عام 2001 [توقع]، في حين كان هذا المؤشر في جملة العالم: 50.2، و 174.5 على التوالي في العامين المذكورين، أما في «باقي» دول العالم التي هي خارج أميركا وأوروبا الغربية ودول جنوب شرق آسيا (متضمنة اليابان) فقد بلغ هذا المؤشر ذاته - 2.7 و 11.4 فقط (بملايين المستخدمين)؛ ومؤشر العرب هو جزء يسير وشبه مهمل من هذا المؤشر الأخير لبقية دول العالم المهمشة شبيكياً.

3 - حجم التجارة عبر الإنترنت (بالمليار دولار) كان في عامي 1996 و 2001 على التوالي وفي مناطق مختلفة كما يلي:

- في الولايات المتحدة الأميركية - 8.54، و 155.11 بنسبة تزايد (أو معدل تغير) يربو على 1700%، وفي العالم إجمالاً 10.585، و 223.1 بنسبة تزايد أو معدل تغير يزيد على 2000%.

- في دول العالم الباقية (المعرفة آنفاً والتي يشغل العرب نسبة متواضعة ضئيلة حتى ضمنها): 0.225، و 11.41 وبمعدل تغير يقرب من 5000% نتيجة الفجوة الكبيرة والنقلة الحادة.

هذه الأرقام جميعاً تتحدث عن شبه احتكار أمريكي لتجارة الإنترنت - من جهة، وعن بقاء العرب كموتياً خارج تجارة الشبكة العالمية تقريباً - من جهة أخرى.

\* \* \*

إن التفريق بين مؤشري الحواسيب المشبوبة ومستخدمي الإنترنت كما يرد لدى «د. رأفت رضوان» موجود بصورة أخرى وفي صياغة مختلفة في إحدى المراجعيات الدولية الحديثة الهامة مثل تقرير التنمية البشرية الأخير لعام 2001 من إصدارات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP والذي يستعمل مصطلحين متباينين الدلالة للإشارة إلى هذا التفريق وهما مصطلحان: مستخدموا الإنترنت، ومستقبلوا صفحات الإنترنت، مع تقديم معطيات تغطي حتى نهايات القرن والعام 2000 ضمناً:

1 - مستقبلوا صفحات الإنترنت (لكل ألف شخص من المواطنين) كانوا عام 2000 في مناطق مختلفة كما يلي:

- في الدول العربية 0.4 (أي 4 من 10 آلاف)؛ وفي الدول النامية إجمالاً ووسطياً - 1 (أي 1 من الألف)؛ وفي العالم ككل 15.1؛ وفي أوروبا الشرقية ورابطة الدولة المستقلة 4.7.

أما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فكانت هذه النسبة الألفية 75، بما في ذلك ضمناً الدول ذات الدخل المرتفع من بينها - 96.9 وهذا هو المؤشر الأعلى إقليمياً من بين مناطق العالم المختلفة.

وكما نلاحظ فإن نسبة مستقبلي صفحات الإنترنت من مجموع السكان المحليين هي الأدنى في الدول العربية بإجمالها قياساً حتى إلى الدول النامية ككل، وبالتالي قياساً إلى كافة المناطق الدولية الأخرى المذكورة هنا.

2 - مستخدموا الإنترنت (كنسبة مئوية - أي لكل مائة من المواطنين) كانوا في مناطق العالم المتباعدة، إذا أخذنا عامي 1998 و 2000 لأجل المقارنة الديناميكية أي تغير النسبة حسب المكان والزمان - كما يلي:

- الدول العربية - 0.2% (أي 2 من ألف) عام 1998 و 0.6% (أي 6 من ألف) عام 2000.

- العالم ككل - 2.4% و 6.7% على التوالي لعامي 1998 و 2000 أيضاً.

أي أن الحصة النسبية المحلية من استخدام الدول العربية للإنترنت تتخلف عن الحصة النسبية للعالم ككل بحوالي عشرة /10/ أضعاف، مع العلم أن سرعة ووتائر التشبيك - باستخدام الإنترنت -



متشابهتان هنا وهناك ديناميكياً، أي أن تجاوز الوضع بين العاملين  
المرصودين يحصل بمعدل حوالي ثلاثة أضعاف في الحالتين.

- في الولايات المتحدة الأمريكية بلغت هذه النسبة على التوالي  
26.2% و 54.3% لعامي 1998 و 2000.

- في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل 6.9% و  
28.2% للعاملين المذكورين؛ والفجوة بين الدول العربية وهذه الدول  
كبيرة جداً وواضحة للعيان، بينما لا تزيد هذه الفجوة عن 4 - 6  
أضعاف مقارنة بمجموعة دولية مثل شرق أوروبا ورابطة الدول  
المستقلة التي كانت فيها النسبة كما يلي:

- شرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة - 0.8% و 3.9%.

ولا يتخلف عن العرب في هذا المجال غير جنوب أفريقيا -  
أفريقيا جنوب الصحراء تحديداً - وكذلك جنوب آسيا:

- أفريقيا جنوب الصحراء - 0.1% و 0.4% لعامي 1998 و  
2000.

- جنوب آسيا 0.04% و 0.4% على التوالي أيضاً ونذكر أن  
المعطيات المذكورة آنفاً هي جميعاً النسب المئوية من المواطنين  
المحليين الذين يستخدمون الإنترنت حسب العاملين المذكورين وحسب  
المناطق.

تجدر الإشارة إلى ملاحظة أخرى هي أن أكثر المناطق «النامية» إنترنتياً شبكياً تتجاوز أوضاعها وتتطور، من هذه الناحية، بسرعة ووتائر أعلى من الدول العربية، من حيث استخدام الإنترنت: في أوروبا الشرقية والدول المستقلة تضاعفت نسبة مستخدمي الإنترنت بين عامي 1998 وعام 2000 حوالي خمس /5/ مرات كما يتضح من القيام بعملية حسابية بسيطة، وليس ثلاث (3) مرات كما حصل مع الدول العربية؛ وفي أفريقيا جنوب الصحراء تضاعفت هذه النسبة أربع /4/ مرات؛ وفي جنوب آسيا عشر /10/ مرات؛ وحتى في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بدولها مرتفعة الدخل - أكثر من أربع /4/ مرات (أو أضعاف)؛ والولايات المتحدة الأميركية هي الدولة الوحيدة هنا التي لم تحتج إلى أكثر من مضاعفة عدد المستخدمين للإنترنت أي بزيادة تربو على مرتين قليلاً، وما ذلك إلا لأن نسبتهم من السكان المحليين عالية أساساً منذ عام 1998.

كل هذا يشير إلى أن موقع الدول العربية على الخارطة الرقمية - الشبكية الدولية كان ولا زال هامشياً. وكان من المفيد رصد التناسبات بين نسبي مستخدمي الإنترنت ومستقبلي صفحاتها /«حواسبها المشبوكة»/ في كل منطقة أو إقليم أو مجموعة دولية لمعرفة درجة الاكتظاظ أو الأريحية، «الزنقة» أو الوفرة في استخدام الحواسيب المشبوكة في هذه المنطقة أو تلك، وبالتالي المقارنة فيما بين هذه المناطق للخروج بنتائج لا تخلو من الدلالة والفائدة، لكن أحداً لم يهتم

بذلك على ما يبدو في إطار جهود هيئة الأمم المتحدة وبرنامجهما الإنساني وتقاريرها حول التنمية البشرية، على الأقل، رغم الأهمية الاستثنائية لهذه التقارير في زمننا الحالي.

ماذا عن حال العرب عالمياً في مجال استخدام الهاتف الخليوي؟  
يشير تقرير التنمية البشرية لعام 2001 إلى أن عدد المشتركين بالهاتف الخليوي (لكل ألف شخص) عام 1999 كان كما يلي:

- الدول العربية - 17؛ الدول النامية - 34؛ العالم ككل - 85؛  
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 322.

إن المؤشر الذي يخص الدول النامية، كما نلاحظ، هو ضعيف المؤشر العربي، ومؤشر العالم بإجماله هو خمسة /5/ أضعاف المؤشر العربي أيضاً، أما مؤشر الدول الغربية المتقدمة فهو قريب من عشرين /20/ ضعفاً بالقياس إلى المؤشر العربي: عدد المشتركين بالخليوي لكل ألف من السكان.

وماذا عن الهاتف العادي؟ أو ما يسمى بخطوط الهاتف الرئيسية أو الأساسية؟

إن القراءة التقريبية للخطوط البينية في تقرير 2001 [ص 41] ومعطياتها المشوشة توضح أن عدد خطوط الهواتف الرئيسية لكل ألف /1000/ فرد هي في الفترة 1990 - 1999 أقل بحوالي النصف من معدلات ونسب أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي؛ وهي أقل كثيراً جداً

مما في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مرتفعة الدخل، أما النسبة في شرق آسيا والمحيط الهادي فكانت أقل من النسبة العربية عام 1990 ولكنها تجاوزتها تقابلياً عام 1999، ولم يترك العرب خلفهم سابقاً ولاحقاً في هذا المجال سوى جنوب آسيا، مع العلم أن الخطيئتين البيانيين اللذين يعكسان التحول في نسبة الهواتف لكل ألف في هاتين المنطقتين هما خطان متوازيان تقريباً - أي أن تغير أو تطور المؤشر المذكور متشابه جداً ويعكس صعوداً عادياً بطيئاً.

وإذا أردنا قيمة المؤشرات بدقة فسنجد ذلك في تقرير 2001 أيضاً [ص 63] في جدول خاص يتضمن عدد خطوط الهاتف الأساسية (لكل 1000 شخص) ما بين عامي 1990 و 1999؛ وفيه نجد أن هذا المؤشر هو:

- في الدول العربية صار 69 (خطاً هاتفياً لكل ألف) عام 1999 بعد أن كان 34 (..) عام 1990.

- وفي الدول النامية أيضاً أصبح 69 خطاً عام 1999 كذلك في حين كان 22 سنة عام 1990.

- وفي العالم ككل: 158 مقابل 102/ صار بعد أن كان «1999 - 1990»/ وهو كما نلاحظ أضعاف المؤشر العربي، بينما ديناميكية المؤشر (أ وتغيره) في الدول العربية أكبر، حيث ازدادت قيمته حوالي مرتين للفترة المذكورة، وكانت ديناميكية (تغير) هذا المؤشر في الدول

النامية أعلى منها ومما في الدول العربية: من 22 إلى 69 - بازدياد أكثر من ثلاث مرات وبحيث صار المؤشران العربي والنامي متطابقين عام 1999، وتابع وتوقع ما سيحصل لاحقاً مع هذه الدينامية وما تعنيه من سبق نام وتأخر عربي فيما بعد.

لقد تبلور الآن ما يُعرف «ببداية الإنجاز التقني» الذي هو مقياس جديد لقدرة الدول على المشاركة في عصر الشبكات (المجتمع الرقمي الشبكي الكوكبي) ويتضمن عدداً من المكونات (وكل منها يحتوي على عناصر وبنود عديدة) وأهم هذه المكونات:

1 - خلق التقنية.

2 - نشر الابتكارات الحديثة.

3 - نشر الابتكارات القديمة.

4 - المهارات البشرية [التقرير ص 48].

والمكونان الثاني والثالث الخاصان بنشر الابتكارات الحديثة والقديمة يوحدان تحت مسمى «استخدام التقنية». [تقرير التنمية البشرية، ص 39 و 47].

إن الاستثمار في خلق التقنية يشمل متوسط سنوات الدراسة، والانفاقات على البحث والتطوير، وعدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير، أما نشر التقنية فيشمل مجالات الزراعة والتصنيع والمعلومات والاتصالات..

وأدى تحديد تقرير التنمية البشرية لعام 2001 المحاور العالمية للإبداع التقني أو المواقع ذات الأهمية الكبرى في الجغرافيا الرقمية الجديدة حسب معايير مركبة متطورة، لم يحصل العرب إلا على تسمية واحدة هي موقع (محور) الغزالة في تونس من بين 46 موقعاً من المحاور التقنية، وفي تصنيف الفئات لدليل الإنجازات التقنية وقع في فئة القادة تقنياً دول مثل: فنلندا (بمحورين للإبداع التقني والإنجازات التقنية)، وإسرائيل (محور واحد)، ولا وجود للعرب في هذه الفئة؛ أما القادة المحتملون تقنياً فمنهم دولة مجاورة مثل قبرص، ولا توجد دول عربية هنا أيضاً.

بينما المتبنون الديناميون يوجد منهم دولة مجاورة مثل جمهورية إيران الإسلامية، وبعض الدول العربية المعسودة كتونس (محور)، وسورية ومصر والجزائر.

وأما المهمشون تقنياً فمنهم السودان كدولة عربية.

باختصار تقف مجموعة الدول العربية خارج قائمة القادة الثلاثين من الدول المصدرة للمنتجات عالية التقنية، وخارج المراكز والمواقع الهامة للجغرافيا الرقمية الجديدة حسب الوقائع [التقرير.. ص ص 42 و 45؛ وأيضاً ص ص 48 - 51: تقرير التنمية البشرية UNDP - 2001 النسخة العربية].

(5)

## الدول العربية في دليل الإنجاز التقني الدولي

في تقرير التنمية البشرية لعام 2001، والذي أصدره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ترتيب تسلسلي لدول العالم المختلفة حسب «دليل الإنجاز التقني»، ويتضمن هذا الدليل أربع /4/ مؤشرات أساسية هي:

1 -- خلق التقنية:

وفيه ضمناً براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين..

2 - نشر الابتكارات الحديثة:

وفيه ضمناً نسبة مستقبلي الإنترنت من السكان المحليين، ونسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية إلى إجمالي صادرات السلع.

### 3 - نشر الابتكارات القديمة:

وفيه ضمناً الهوائف الأساسية والخلوية المخصصة السكان بنسبة معينة (كل ألف شخص)، ومعدل استهلاك الكهرباء سنوياً لكل شخص بالكيلوواط الساعي.

### 4 - المهارات البشرية:

وفيها ضمناً متوسط عدد سنوات الدراسة يعد سن الخامسة عشرة /15/، والنسبة المئوية للقيّد بالعلوم في التعليم العالي عن فترة معلومة من السنوات.

هذا عن دليل الإنجاز التقني أساساً، أما عن ترتيب الدول حسب هذا الدليل ففي تقرير التنمية البشرية تصنيف خماسي للدول:

1 - القادة.

2 - القادة المحتملون.

3 - المتبنون النشطون.

4 - مهمشون.

5 - غير هم.

1 - القادة في ترتيب دليل الإنجاز التقني: أولهم فنلندا وترتيبها

«1» وآخرهم إسرائيل بترتيب «18».



2 - القادة المحتملون: أولهم إسبانيا بترتيب «19»، وآخرهم شيلي بترتيب «37».

3 - المتبنون النشطون: أولهم أوروغواي بترتيب «38» وآخرهم الهند بترتيب «63»، وبخلاف الفئتين الأولى والثانية (القادة والقادة المحتملين)، حيث لا وجود لدول عربية ولا لدول أوسطية غير إسرائيل، فإن الفئة الثالثة الحالية (المتبنين النشطين) تتضمن دولاً أوسطية إسلامية - «جمهورية إيران الإسلامية» بترتيب «50» لدليل الإنجاز التقني، كما تتضمن دولاً عربية هي تونس - بترتيب 51، والجمهورية العربية السورية - بترتيب 56، ومصر - بترتيب 57، والجزائر بترتيب 58.

4 - مهمّشون: أولهم نيكاراغوا - بترتيب «64»، وآخرهم موزمبيق بترتيب «72»، وفي هذه المجموعة السودان من الدول العربية - بترتيب 71.

5 - غيرهم: وتأتي في رأس قائمتهم ألبانيا، وفي نهاية القائمة زامبيا.

وتقع ضمن هذه المجموعة غالبية الدول العربية بالترتيب التسلسلي التالي:

البحرين - جزر القمر - إريتريا - الأردن - الكويت - لبنان -  
الجمهورية العربية الليبية - موريتانيا - المغرب - عُمان - قطر -  
المملكة العربية السعودية - الإمارات العربية المتحدة - اليمن.

ووقعت في هذه الفئة دول إسلامية أوسطية مثل تركيا، ودول  
مجاورة مثل الاتحاد الروسي.

لقد ذكرنا هنا وعددنا الدول التي نعتبرها هامة لنا لإجراء الدراسة  
الحالية.

ننتقل الآن إلى المؤشر الأول - خلق التقنية - بفرعه المتضمن  
براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص) عام 1998  
في هذه الدول المذكورة بفئاتها ومجموعاتها المتباينة، وسنجد أن قيمة  
هذا المؤشر في فنلندا (الأولى ترتيباً) هي 187، وفي الاتحاد الروسي  
(خارج الترتيبات) هي 131، وهي في إسرائيل 74.

ويبلغ مقدار مؤشر براءات الاختراع.. في إسبانيا (من الفئة أو  
المجموعة الثانية - القادة المحتملين) 42، وفي دول عديدة من الفئة أو  
المجموعة الثالثة (المتبئين النشطين) ما يلي من مقادير هذا المؤشر  
(البراءات): أوروغواي - 2، إيران - 1، الهند - 1 ولا توجد  
معطيات عن بقية الدول في هذه الفئة، ونلاحظ أن لإيران والهند  
المقدار ذاته لمؤشر براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين، وهو براءة  
اختراع واحدة لكل مليون شخص فقط، عام 1998؛ ومن الدول العربية

لا توجد معطيات حول هذا المؤشر - (وهذا بحد ذاته بليغ الدلالة) - سوى في المغرب بمؤشر مقداره ثلاثة (3).

### - المؤشر الثاني - نشر الابتكارات الحديثة:

أ - مستقبلو\* الإنترنت (لكل ألف شخص) عام 2000: في فنلندا (الدولة الأولى في ترتيب الدليل) - 200,2 أي حوالي خمس (5/1) السكان؛ في إسرائيل - 43.2؛ في الهند - 0.1، وفي مصر - 0.1 أيضاً؛ في الاتحاد الروسي - 3,5؛ في تركيا - 2,5؛ وفي دول عربية مختلفة ما يلي من النسب (بالألف) مرتبة من الأعلى فالأدنى: الإمارات العربية المتحدة - 20.9؛ الكويت - 4,4؛ البحرين - 3.6؛ لبنان - 2.3؛ عُمان - 1.4؛ المملكة العربية السعودية - 0.3؛ الأردن - 0.2 (كما في زامبيا)؛ المغرب وجزر القمر - 0.1 (كما في ألبانيا).  
نشر الابتكارات الحديثة: ب - صادرات عالية ومتوسطة

التقنية (كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع) 1999م. وقد بلغت هذه النسبة المئوية (%) ما يلي في الدول المقابلة:

من القادة: فنلندا - 50,7؛ إسرائيل - 45. من القادة المحتملين: إسبانيا - 53,4؛ شيلي - 6.1. من المتنبين النشطين: أوروغواي - 13,3؛ الهند - 16,6. ومن هؤلاء أيضاً من الدول الأوسطية: إيران

---

\* «مستقبلو» الإنترنت أو المستضيفون والاستضافات - hosts، وهو غير مؤشر الاستخدام والمستخدمين - users، والذي هو أعلى من ذلك مبدئياً.

2. ومنهم أيضاً الدول العربية التالية: تونس - 19,7؛ سورية - 1,2؛ مصر - 8,8؛ الجزائر - 1. أما من الدول الأخرى («غيرهم») فلدينا النسب التالية: ألبانيا - 4,2؛ زامبيا: (°)؛ الاتحاد الروسي: 16؛ تركيا - 26,7 وللإفريقي من الدول العربية ما يلي: البحرين - 5,7؛ الكويت - 6,8؛ الجماهيرية العربية الليبية - 1.8؛ المغرب - 12.4؛ عُمان - 13.2؛ المملكة العربية السعودية - 5.2 (°°°). ولا توجد معطيات عن الدول العربية الأخرى، سوى السودان - 0.4 من المهمشين، ومنهم: نيكاراغوا - 3.6؛ وموزمبيق - 12.2.

المؤشر الثالث - نشر الابتكارات القديمة:

أ - الهواتف (خط أساسي وخطوية لكل ألف شخص) 1999م. وكانت هذه النسبة (بالألف) كما يلي في الدول الأجنبية:

فاندا	إسرائيل	إيطاليا	سبلي	أوروغواي	الهند	نيكاراغوا	موزمبيق	ألبانيا	روسيا	زامبيا
1203	918	730	358	366	28	39	5	39	220	12

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة كما يلي:

(°) النقطتان المتجانبتان تعنيان عدم توفر المعطيات.  
(°°) وجود نقاط عديدة بعد الرقم يعني أنه مرفق بملاحظات تفصيلية كثيرة للتدقيق.

جمهورية إيران الإسلامية - 133؛ تركيا - 384.

أما في الدول العربية فكانت هذه النسبة (بالآلف) كما يلي:

تونس	96	ليبيا	٠٠
مصر	77	موريتانيا	6
الجزائر	54	المغرب	66
السودان	9	عمان	139
البحرين	453	قطر	406
جزر القمر	10	السعودية	170
إثيوبيا	7	الإمارات ع م	754
الأردن	105	اليمن	18
الكويت	398		

المؤشر الثالث - نشر الابتكارات القديمة: ب - استهلاك

الكهرباء (كيلووات - ساعة لكل شخص) 1998.

وكانت كمية هذا الاستهلاك الكهربائي السنوي (ك.و.س/ شخص)

في الدول الأجنبية كما يلي:

539	زامبيا
3937	روسيا
678	ألبانيا
54	مولديف
281	نيكلانغا
384	الهند
1788	أوروغواي
2082	شيلي
4195	أستونيا
5475	إيسرل
14129	فاندا

وفي الدول العربية كما يلي أيضاً:

13800	الكويت
1205	الأردن
..	إرتيريا
..	جزر القمر
7645	البحرين
47	السودان
563	الجزائر
861	مصر
838	سورية
824	تونس

96	اليمن
9892	الإمارات ع.م
4692	المعمودية
13912	قطر
2828	عمان
443	المغرب
..	موريتانيا
3677	ليبيا
1820	لبنان

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة عما يلي:

جمهورية إيران الإسلامية - 1343؛ تركيا - 1353.

وسنعمد لاحقاً إلى تحليل هذه المعطيات واستخلاص بعض الدروس منها ومما سبقها.

المؤشر الرابع - المهارات البشرية: أ - متوسط سنوات الدراسة (سن 15 فأكثر) 2000 م.

وبلغ هذا المتوسط في بعض الدول الأجنبية كما يلي:

فنلندا - 10؛ إسرائيل - 9.6؛ الهند - 5.1؛ الاتحاد الروسي - ..

وفي الدول العربية ما يلي:

تونس	سورية	مصر	الجزائر	السودان	البحرين	قطر	الإمارات ع.م	اليمن	الكويت
5	5.8	5.5	5.4	2.1	6.1	..	..	6.9	6.2
لبنان	ليبيا	موريتانيا	المغرب	عمان	قطر	السعودية	الإمارات ع.م	اليمن	الكويت
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة ما يلي: إيران - 5,3؛ تركيا - 5,3 أيضاً.

- المؤشر الرابع - المهارات البشرية: ب - إجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي (%) 1995 - 1997.. وبلغ هذا الإجمالي في بعض الدول الأجنبية النسبة المئوية (%) التالية:

فنلندا - 27.4؛ إسرائيل - 11...؛ الهند - 1,7؛ الاتحاد الروسي - 19,7... وفي الدول الإسلامية الأوسطية المجاورة: إيران - 6.5؛ تركيا - 4.7.

وفي الدول العربية ما يلي:

تونس	3.8	لبنان	4.5
سورية	... 4.6	ليبيا	..
مصر	2.9	موريتانيا	..
الجزائر	6	المغرب	3.2
السودان	... 0.7	عمان	2.4
البحرين	6.7	قطر	..
جزر القمر	..	السعودية	2.8
إريتريا	..	الإمارات ع.م.	3.2
الأردن	..	اليمن	0.2
الكويت	4.4		



يلفت الانتباه عدم وجود معطيات مقدّمة لتقرير التنمية البشرية حول براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص) في المنطقة العربية. وعلى الرغم من أن التقرير المرصود هنا هو تقرير 2001م. فإنه يغطي هذا المؤشر - براءات الاختراع - عن عام 1998م. والدولة العربية الوحيدة التي توجد عنها معطيات في هذا المجال هي المغرب بمؤشر براءات اختراع.. مقداره 3 لكل مليون من السكان وهو مقبول بالنسبة لدولة نامية، لكن غياب المؤشر عن كافة الدول العربية الأخرى ذو دلالة كبيرة وبلغية، خصوصاً وأن الاختراعات المسجلة محلياً، وبالأحرى المبتكرة محلياً بصورة خاصة، هي مؤشر هام وخطير للوضع التقني /والتقاني/ في أي بلد.

وللمقارنة تجدر الإشارة إلى أن قيمة هذا المؤشر في بلدان نامية ومجاورة أخرى كانت، على سبيل المثال «1» لكل مليون نسمة في كل من إيران والهند عام 1998م. بفوارق ضئيلة عما في المغرب، أما الفوارق الكبرى فهي في قيمة المؤشر في دول متقدمة تقنياً مثل إسرائيل - 74، وروسيا - 131، وفنلندا - 187 (براءة اختراع لكل مليون نسمة) أي عشرات كثيرة من الأضعاف، وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن الهوة (الفجوة) بين العرب (والعالم النامي) - من جهة، والعالم المتقدم - من جهة أخرى هي هنا من أكبر وأعمق الهوى (الفجوات) ضمن المؤشرات التقنية والعلمية - التقنية المختلفة، وما ذلك إلا لأن براءات الاختراع هي من أكثر المؤشرات حساسية ودلالة على وضع

التخلف - التقدم والتبعية أيضاً من الناحية العلمية - التقنية، التي هي دورها لبّ ومحور الوضع الحضاري الشامل بوجه عام بما فيه من عناصر ومؤشرات متنوعة، وهذا خصوصاً لأن براءات الاختراع المبتكرة محلياً أساساً، أو الممنوحة للمقيمين في المقام التالي الأشمل، هي مؤشر خلق وإبداع للتقنية والتقانة وليس مجرد عملية نقل تقني أبله!

نسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية (بالمائة من إجمالي صادرات السلع) هي أحد مؤشرات «نشر الابتكارات الحديثة» حسب «دليل الإنجاز التقني» الدولي في «تقرير التنمية البشرية»؛ وهي فعلياً مؤشر لما بات يُعرف في الأدبيات والمرجعيات المعاصرة «بالكثافة» العلمية والتقنية والتقانة - كثافة العلم والتكنولوجيا والخبرة المبدولة في المنتج أو البضاعة أو السلعة، وهذه الكثافة مؤشر هام اقتصادي - تقني وحضاري معاصر إجمالاً، لأن أي كثافة بهذا المعنى ستكون في خدمة الاقتصاد والترشيد من استهلاك المواد والخامات والموارد والطاقة والعمل الفيزيائي الحي.. وبالتالي لزيادة الإنتاجية والوفرة والاستدامة التنموية.

كانت نسبة الصادرات عالية ومتوسطة التقنية (%) عام 1999م متباينة جداً في الدول العربية فهي كانت الأعلى نسبةً (%) في دول مثل: تونس - ما يقرب من 20، وعمان - أكثر من 13، والمغرب -

أكثر من 12، ومصر - ما يقارب 9؛ وكانت الأخفض نسبةً (%) في دول عربية أخرى مثل: السودان - 0.4% والجزائر - 1، وسورية - 1.2، وليبيا - 1.8؛ وكانت وسطية معتدلة (%) في دول عربية مثل: الكويت - حوالي 7، البحرين - حوالي 6، والسعودية أكثر من 5؛ ولا معطيات عن الدول العربية الباقية، لكن المعطيات المتوفرة وحدها تشير إلى تأرجح المؤشر عربياً بين حوالي نصف بالمائة و 20%: أي أربعين ضعفاً ويزيد (50 ضعفاً تحديداً). وبلغت الدول التي يقرب مؤشرها من 10% فأكثر أربع دول، أما الدول العربية التي كان مؤشرها يقل عن 2% فكان عددها هنا أربع دول أيضاً؛ بينما الدول العربية بمؤشرات معتدلة عربياً وتشغل وضعاً وسطاً - بين 5% و 7% بلغ عددها ثلاثاً، وهي جميعاً خليجية.

وللمقارنة مع دول إسلامية أوسطية نذكر أن هذه النسبة كانت في إيران - 2% مثل المجموعة العربية ذات المؤشر الأضعف والأدنى، بينما في تركيا كانت النسبة - حوالي 27% أي أعلى من أعلى النسب العربية على الإطلاق؛ ولم تكن النسبة عالية في الاتحاد الروسي - 16% التي شابهت النسبة الهندية - 16,6% ولكن ذلك كله بعيد عن مؤشر الصادرات التقنية: الإسرائيلية - 45%، ومن باب أولى الإسبانية والفنلندية - أكثر من 53% وما يقرب من 51% على التوالي.

إن عصر الكهرباء هو المقدمة المنطقية تاريخياً التي قادت إلى عصرنا الإلكتروني، وقد وجد ذلك تعبيراً عنه في المفاهيم والمصطلحات المركزية المحورية لبعض المنظومات الفكرية المعاصرة أمثال آراء ماكليوين (ماكلوهان) McLuhan الكندي الذي نظر للعصر الكهربائي - الإلكتروني وبالتالي «المجرة الإلكترونية» لاحقاً في استشرافاته الفلسفية - الاجتماعية. لذا، وقبل النظر في الواقع الإلكتروني المحدد لوضع الاتصالات التقليدية والمعاصرة، يلزم سبر أوضاع استهلاك الكهرباء في المنطقة العربية والمجاورة. وبالمناسبة فإن مفهوم «الاتصالات» لدى «ماكلوهان» يشمل الوسائط والشبكات الكهربائية والإلكترونية ضمناً متماهية فيما بينها.

كان استهلاك الكهرباء عام 1998 (ك.و.س./شخص) في الدول العربية كما يلي:

الكويت وقطر - ما يقرب من 14 ألف أي ما يوازي عالمياً استهلاك الدولة الأولى في دليل الإنجاز التقني - فنلندا، والذي يزيد قليلاً على ذلك؛ يأتي بعد ذلك استهلاك الإمارات ع.م. - ما يقرب من 10 آلاف، ثم البحرين - ما يقرب من 8 آلاف؛ وهذه جميعاً معدلات قريبة من أعلى المستويات العالمية لاستهلاك الكهرباء.

يلي ذلك ترتيباً استهلاك الدول العربية التالية: السعودية - ما يقرب من 5 آلاف، وليبيا - قريباً من 4 آلاف، وعمان - حوالي 3

آلاف، وهي توازي دولياً استهلاكات دول مثل إسرائيل في المنطقة - حوالي 5,5 ألف، واسبانيا - أكثر من 4 آلاف، وروسيا - 4 آلاف تقريباً.

وفي الترتيب التالي عربياً تأتي الدول العربية التالية: لبنان - ما يقرب من ألفين (شبيهة بمعدلات تشيلي وأوروغواي)؛ والأردن - أكثر بوضوح من ألف؛ ثم تأتي دول عربية مثل مصر وسورية وتونس - أكثر من 800 ك.و.س/ للشخص سنوياً، وأكثر مما في دولة مثل ألبانيا.

بعد ذلك ترتيباً: الجزائر والمغرب - ما بين حوالي 5,5 مائة و 4.5 مائة - على التوالي، وأكثر مما في دولة كالهند بمعدل قريب من 4 مائة.

وأما انخفاض الاستهلاكات فنجدها في دول مثل: اليمن - 96 والسودان - 47 وهذا كله عن عام 1998 نموذجاً ولا يشبه هذا المعدل دولياً في ما عرضنا هنا سوى ما لدى موزمبيق - 54.

أما إيران وتركيا - حوالي 1.35 ألف لكل منهما، فالاستهلاك فيهما قريب وشبيه لما في الأردن، أو لبنان نوعاً ما.

إن الهواتف هي وسائل الاتصال الحديثة الأبرز في صلتها بالكهرباء والعصر الكهربائي، وقد تطوّرت لتشمل الآن الخطوط الأساسية التقليدية إضافة إلى الخلوية مؤخراً.

وثمة مؤشر تنموي يصف الإنجازات التقنية عبر مؤشر نشر الابتكارات القديمة هو الهواتف (خط أساسي وخطوية لكل ألف شخص) أي أنه يضم الخطوط التقليدية والهواتف الأكثر حداثة في مؤشر اتصالي واحد كهو - اليكتروني؛ وتبين الإحصاءات أن نسبة هذه الهواتف لكل ألف من السكان كانت متباينة جداً في دول عربية مختلفة عام 1999م:

- أعلى النسب (لكل ألف نسمة) كانت في دولة الإمارات - 754 قريبة من النسبة الأسبانية - 730، وأقل من الإسرائيلية - 918، والفنلندية الأعلى ترتيباً - 1203؛ أما الدول العربية الأخرى التي بلغت فيها النسبة عدة مئات أو ما يقرب من 4 مائة (بالألف) ويزيد هي الدول التالية:

البحرين - 453، وقطر - 406، والكويت 398. يلي ذلك ارتفاعاً في النسبة دول خليجية أخرى مثل: السعودية - 170، وعمان - 139. ثم تأتي دول عربية بنسب قريبة من 100 (بالألف) وهي: الأردن - 105، وسورية - 102، وتونس - 96. والمجموعة العربية التالية التي تزيد فيها النسبة على 50 بالآلف هي: مصر - 77، والمغرب - 66، والجزائر - 54.

أما الفصيل العربي الأدنى نسبة عربياً وبالمطلق أيضاً - أي بنسبة أقل من 50 بالآلف، بل ولا تزيد على 20 - فهو الفصيل الذي

يضم الدول التالية: اليمن - 18، وجزر القمر - 10، والسودان - 9، وارتيريا - 7، وموريتانيا - 6 من ألف نسمة لكل منها. وهذه قريبة من أدنى النسب العالمية في دول مثل زامبيا - 12، وموزمبيق - 5، وهي أقل مما في دول منخفضة النسبة مثل: الهند - 28، ونيكاراغوا وألبانيا - 39 لكل منهما.

إن الدول المجاورة ذات نسب متفاوتة في هذا المجال: ففي تركيا - 384 ما يقرب من النسبة في الكويت؛ وفي جمهورية إيران الإسلامية - 133 بنسبة قريبة مما في عُمان؛ وفي روسيا الاتحادية - 220 أي بزيادة محسوسة عن النسبة السعودية الأقرب عربياً إلى هذه النسبة.

إن نسبة مستقبلي أو مستضيفي الإنترنت، أو الاستضافات - hosts [وهي غير مؤشر المستخدمين users] - تزد في الأبيات التنموية الدولية - UNDP مثلاً - محسوبة لكل ألف شخص من السكان في الدولة المحددة، وكانت هذه النسبة عام 2000 كما يلي عربياً: النسبة الأعلى في الإمارات العربية المتحدة - حوالي 21 بالألف وهي قريبة من نصف نسبة ما في إسرائيل - 43,2؛ وتقرب من عشر (10/1) النسبة الفنلندية - حوالي 200 بالألف من السكان. وأكثر النسب العربية الباقية أدنى من النسبة الإماراتية بدرجات وبوضوح:

في الكويت - 4,4، وفي البحرين - 3,6، وفي لبنان - 2,3؛ وفي  
عمان - 1,4 (بالألف) وهي بُعِضات وأعداد معدودة على الأصابع  
شبيهة دولياً بالنسب الروسية - 3,5؛ والتركية - 2,5 (بالألف).

أما الدول العربية الأخرى التي وردت عنها معطيات وإحصاءات  
إنترنتية عام 2000 فتتميز بانخفاض واضح في نسبة المستقبلين أو  
المستضيفين (لكل ألف نسمة):

في السعودية - 0,3، وفي الأردن - 0,2 (مثلما النسبة الزامبية)؛  
وفي دول عربية أخرى أمثال مصر والمغرب وجزر القمر - 0,1  
(بالألف) مثل النسبة في الهند وألبانيا.

أما باقي الدول العربية فلم يورد تقرير التنمية البشرية الدولي  
2001 معطيات إنترنتية حولها. واستضافة الشبكة الدولية مؤشر  
اتصالي هام في وقتنا الحاضر وذو أبعاد تنموية أشمل وأوسع من  
وسائل الاتصال المعروفة تقليدياً الكهرو - البكترونية، وسواء أكانت  
هواتف عادية أو خليوية.

من المؤشرات الهامة وذات الآفاق الأكبر في المستقبل مؤشر  
المهارات البشرية أو الكفاءات (الكفايات) أو الكوادر (الأطر) العارضة  
المدرّبة، ويورد تقرير التنمية البشرية الدولي لبرنامج الأمم المتحدة  
الإنمائي مؤشراً من شقين في هذا المجال، أحدهما يعكس متوسط  
سنوات الدراسة لفترة ما بعد سن الخامسة عشر، والآخر يعكس



إجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي باعتبار العلوم الأساسية، والتطبيقية (الهندسات، الطب.. إلخ) مؤشراً متميزاً في مجال إعداد وصقل المهارات.

المؤشر الذي يوضب المهارات البشرية عبر متوسط سنوات الدراسة بعد سن 15 كان عام 2000 في الدول العربية المختلفة أكثر تقارباً نسبياً وتشابهاً من المؤشرات العربية الأخرى المماثلة في «دليل الإنجاز التقني»، ولم يورد التقرير أي معطيات عن معظم الدول العربية في هذا المجال، أما ما ورد فيه فيشير إلى أن متوسط سنوات الدراسة في سن 15 فأكثر يتراوح بين 5 وحوالي 7 سنوات في غالبية الدول العربية المذكورة: تونس - 5؛ الجزائر - 5,4، مصر - 5,5؛ سورية - 5,8 سنوات؛ ثم: البحرين - 6,1؛ الكويت - 2 و 6؛ الأردن - 6,9 سنوات؛ هذا مع العلم أن متوسط الهند قريب من ذلك كله - 5,1 سنة، بينما يكاد يتضاعف هذا المتوسط في دول مثل: إسرائيل - 9,6؛ وفنلندا (الأعلى والأولى إنجازاً) - 10.

والمهارات البشرية موصوفة بإجمالي نسبة القيد بالعلوم في التعليم العالي بالمئة من مجموع القيد كما يفترض - في الشق السهام الآخر لتوصيف الكفايات والكوادر الماهرة، وهنا أيضاً اسم تورد إحصاءات ومعطيات حول كثير من الدول العربية. ومن النسب الواردة يتبين انخفاض خاص لنسبة القيد في كل من: اليمن - 0,2%؛

والسودان - 0,7% وهي نسب متدنية بوضوح، لكن النسب في الهند ليست أعلى كثيراً: 1.7 وهذا مؤشر وطني عام يختلف عن التميز الهندي الواضح في مجالات معينة.

وبقية النسب العربية الواردة تتراوح بين أكثر من 2% وأقل من 7%، مع العلم أن النسبة الإسرائيلية بلغت 11%؛ والروسية - 19.7%؛ والفنلندية - 27.4%؛ وهذه جميعاً أعلى كثيراً من النسب العربية للقيد العلمي في التعليم العالي؛ أما الدول الإسلامية شرق - الأوسطية فقد كانت نسبها قريبة من النسب العربية مشابهة لها:

في تركيا - 4,7%، وفي إيران - 6,5%، يجنب التتوييه أن المعطيات وسطية عن أعوام 1995 - 1997.. وهي في الدول العربية المختلفة المذكورة إذا رتبناهما من الأدنى فالأعلى كما يلي: عُمان - 2,4؛ السعودية - 2,8؛ مصر - 2,9؛ المغرب والإمارات - 3,2؛ تونس - 3,8؛ الكويت - 4,4؛ لبنان - 4,5؛ سورية - 4,6؛ ونجد أعلى النسب لدى: الجزائر - 6؛ والبحرين - 6,7%.

(6)

## العرب والتكنولوجيا في تقارير التنمية الإنسانية (البشرية) الدولية

درجت هيئة الأمم المتحدة وبرنامجها الإنمائي - UNDP على إصدار تقارير سنوية متخصصة حول التنمية الإنسانية (البشرية) في العالم وذلك منذ بداية تسعينات القرن العشرين، وقُصد من هذه التقارير أن تكون خلاصة جهود متميزة لكفاءات عالية في مجالات عديدة ومن مجموعات دولية مختلفة، لذا افترض أنها رصينة ودقيقة.

وقد قادتنا تجربتنا مع النسخ العربية والأجنبية من التقارير أن الطبعة العربية كثيراً ما تحتوي على عثرات وثغرات كبيرة في الترجمة، فعلى مثال تقرير 2001 بالعربية وُضعت معطيات تتحدث عن نسب معينة من السكان المحليين على أنها نسب من سكان العالم، أو جرى الحديث في أماكن أخرى عن معطيات داخل أو ضمن البلدان

على أنها بين البلدان؛ أو ضبابية المعطيات وتداخلاتها حين الحديث عن استضافات واستخدامات الإنترنت مثلاً بلا تمييز وبصورة مشوشة!!.. إلخ

أما المفاجأة الأخرى والتي سنوضحها الآن فهي أن الخلل وارد أيضاً في الأصول والطبعات الأجنبية ذاتها؛ وهذا ما يصعب لحظه بدون مقارنة تقارير من تواريخ وأعوام مختلفة؛ مثلاً بالرجوع إلى آخر تقريرين لعامي 2001 و 2002 باللغة الإنكليزية، وبأخذ حالة جزئية تفصيلية بسيطة واحدة كالمعطيات والمؤشرات التي تُعبر عن «دليل الإنجاز التقني» [تقرير 2001] و «نقل وابتكار التكنولوجيا» [تقرير 2002 الحالي] نجد تشوشاً وخلاً كبيرين في استخدام المؤشرات العريضة وفي مفزاها ذاته أيضاً، على الرغم من نية احتوائها على المعطيات ذاتها وتعبيرها عن المدلولات ذاتها كما يتضح من مقارنة كافة الأرقام التفصيلية في الحالتين:

1 - في تقرير 2001 [بالإنكليزية] توجد مؤشرات أمثال: العلماء والمهندسون في البحث والتطوير بنسبة محسوبة لكل مائة ألف /100000/ نسمة، بينما في التقرير الجديد لعام 2002 [بالإنكليزية] أيضاً ذات المؤشر ولكن بنسبة محسوبة لكل مليون /1000000/ نسمة!!

2 - عائدات الملكية ورسوم الترخيص في تقرير 2001  
[بالإنكليزية] محسوبة لكل ألف /1000/ شخص بالدولار الأمريكي  
بينما هي في تقرير 2002 [بالإنكليزية] محسوبة لكل شخص واحد  
/نسمة/ فقط وبالدولار الأمريكي أيضاً!!

أما إذا انتقلنا إلى المعطيات ذاتها ومقادير المؤشرات وجدنا  
مفارقات أخرى لا تخفى للعيان: مثلاً مؤشر «استضافات الإنترنت»  
/المسمى في الترجمة العربية لعام 2001: «مستقبل صفحات  
الإنترنت»/ - مقابل Internet hosts - كان في تقرير 2001  
[بالإنكليزية ذاتها] مساوياً عام 2000 (لكل ألف شخص) ما مقداره  
[0.4] (أي أربعة من عشرة من ألف أو: أربعة من عشرة آلاف) في  
الدول العربية ككل ومجموعة دولية، بينما صار هذا المقدار في  
تقرير 2002 [بالإنكليزية أيضاً] مساوياً لذات العام 2000 ولكل ألف  
شخص أيضاً وللمجموعة العربية والإجمالية ذاتها ما مقداره: [0.2]  
(أي اثنان من عشرة من ألف أو: اثنان من عشرة آلاف). والمفارقة  
هنا أن المؤشر تناقص ويا للعجب إلى النصف بدلاً من أن يتزايد في  
مجال سريع النمو حديث جداً وانفجاري القفزات إلى أمام، ولا يمكن  
بالطبع افتراض أن تعداد السكان تزايد إلى الضعف مع ثبات الزمن  
(أي مع بقاء العام ذاته) كي تصدق المعطيات العجائزية التعجيزية  
الواردة إياها!!

إن كل ما سبق ذكره هو ملاحظات منهجية تحذيرية من الركون العشوائي الأعشى للمعطيات والإحصاءات وحتى المؤشرات ومحتواها وبنيتها، حتى لو كانت صادرة عن جهات نوابسة شديدة العمومية و«الحياة»، وحتى لو كانت تجسد خلاصة جهود سنوية مديدة ورصينة موحية بالدقة، ولا مفرّ إذاً من التمحيص والتبصر والنهج الانتقادي الحذر والبناء في كافة الحالات.

هذا لا ينفي أيضاً وجود معطيات مفيدة تبدو منطقية بعد التمحيص مثلاً:

1 - خطوط الهاتف الأساسية (لكل ألف شخص) وفي الدول العربية أيضاً، كانت عام 1999 بمقدار 69 [حسب تقرير 2001] وصارت عام 2000 بمقدار 77 [حسب تقرير 2002].

2 - والمشتركون بالهاتف الخلوي (لكل ألف شخص)، وفي الدول العربية أيضاً، كانوا عام 1999 بنسبة 17 [تقرير 2001] وصاروا بنسبة 38 عن عام 2000 [تقرير 2002]، بل إن نسبة الزيادة التصاعدية الكبيرة في الهاتف الخلوي تتسجم فعلاً مع واقع الحال المتغير انفجارياً في هذا المجال والمتضاعف في استخدامات هذه الوسيلة الاتصالية الجديدة على مرأى العين، فلا غرابة أن يحصل تضاعف للنسبة خلال عام واحد، بدلاً من أن يتراجع وراء، عكس الواقع والمنطق، بمقدار الضعف كما في حالة استضافة الإنترنت

المزعومة في التقرير. ومن المنطقي أيضاً أن تكون زيادة نسبية الخطوط الهاتفية الأساسية (العادية الكلاسيكية) ضئيلة نسبياً أيضاً خلال عام [1999 - 2000] من 69 إلى 77 فقط أي ما يقرب من زيادة 10% فقط.

إذا كان عدد خطوط الهاتف (لكل ألف نسمة) عام 2000 في الدول العربية 77 فقد كان في البلدان النامية ككل 78 وهنا شبه تطابق بين المؤشرين العربي والنامي، ويبدو أن الأمور تسير بوتيرتها الطبيعية، أما المجموعات الدولية التي تخلفت عن هذه النسبة فهي التالية: البلدان الأقل نمواً - 6، وإفريقيا جنوب الصحراء - 15، وجنوب آسيا - 33. في حين تزيد على النسبة العربية - النامية مؤشرات المجموعات الدولية الأخرى وهي على التوالي: شرق آسيا والهادي - 104، وأمريكا اللاتينية والكاريبي - 147، ووسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة - 210؛ ثم نلاحظ فوارق كبرى ومؤشرات عالية لدى المجموعات الدولية المتقدمة «الممتازة»: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD - 524، ولا سيما ذات الدخل المرتفع من بينها OECD بدخل مرتفع - 609: أي بمعدل خط هاتفي ويزيد لكل شخصين، هذا مع العلم أن المؤشر العالمي (أي للعالم ككل بإجماله) هو 163 أي أكثر من ضعف قيمة المؤشر العربي والنامي.

في خصوص المشتركين بالهاتف الخليوي (لكل ألف نسمة) كان على التوالي من الأدنى فالأعلى كما يلي (العام 2000):

البلدان الأقل نمواً - 3، وجنوب آسيا - 4، وأفريقيا جنوب الصحراء - 19، والدول العربية - 38، والبلدان النامية - 52، وشرق آسيا والهادي - 74، ووسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة - 69 (وهي من غير البلدان النامية لكنها تأتي قبل المجموعة النامية السابقة من حيث دنو هذا المؤشر)، وأمريكا اللاتينية والكاريبي - 121، وكذلك في العالم ككل بإجماله - 121 أيضاً؛ أما في دول المجموعة الدولية الأكثر تطوراً فبلغت قيمة هذا المؤشر في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 459، وفي الأعلى دخلاً من بينها - 524: أي ما يقرب من هاتف خلوي لكل شخصين أيضاً لينقص فيزيد]. وكما نلاحظ تكاد تتطابق أو تتقارب كثيراً نسبة الهاتف العادي والخليوي (لكل ألف نسمة) في الدول الأكثر تطوراً، بينما نجد تناسب المؤشرين مختلفاً عن ذلك في مجموعات دولية أخرى مع ميل شبه ثابت لأن تتخلف نسبة الخليوي عن العادي في كافة المجموعات الدولية المذكورة، وفي الدول العربية تكاد تكون نسبة الخليوي نصف نسبة العادي وكذلك في البلدان الأقل نمواً، وما يزيد قليلاً عن النصف في البلدان النامية ككل، بينما لا تقل كثيراً نسبة الخليوي عن العادي في العالم ككل، أما في أمريكا اللاتينية والكاريبي فحوالي ثلاثة أرباع؛ وفي وسط وشرق أوروبا.. حوالي الثلث -- أي أقل من التناسب عربياً.



إن معطيات كهذه وتناسبات مما ذكر تستحق الدرس والتحفيز لاستخلاص العبر منها ومن توجهات وديناميات التغير أيضاً.

إن المعطيات في تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) العالمي لعام 2002 ترد عن دول عربية بالتفصيل أيضاً.

لو أخذنا مؤشر استضافات الإنترنت (لكل ألف نسمة) عام 2000 وجدنا المعطيات المتوفرة عن بعض الدول العربية كما يلي:

البحرين - 1,7؛ الكويت - 1,8؛ والإمارات العربية المتحدة - 14,3؛ وقطر - 0,1؛ والسعودية - 0,2؛ ولبنان - 1,7؛ وعمان - 0,3؛ والأردن - 0,1؛ ومراكش - 0,1؛ وجزر القمر - 0,1؛ والسودان 0,0؛ ولا معطيات دقيقة محددة حول الدول العربية الأخرى. إننا لا نريد مقارنة هذه الأرقام مع معطيات التقرير السابق لعام 2001 ولذات العام 2000 كي لا نفاجاً بتناقضات ومفارقات أخرى إضافية لكن للأمانة واللفت النظر نذكر المعطيات الواردة فيه كما هي: السودان - (أيضاً)؛ مصر - 0,1؛ الجمهورية العربية السورية - 0؛ البحرين - 3,6؛ جزر القمر - 0,1؛ الأردن - 0,2؛ الكويت - 4,4؛ لبنان - 2,3؛ المغرب - 0,1؛ عمان - 1,4؛ السعودية - 0,3؛ الإمارات العربية المتحدة - 20,9 والمتابع الفطن النبیه يستطيع أن يعقد مقارنات بنفسه بين معطيات الجهة الدولية ذاتها والتقارير ذاتها، لعامي 2001 و 2002 عن المؤشر ذاته - استضافات الإنترنت

عربياً- والعام ذاته (عام 2000) في التقريرين، كي يخرج بالاستنتاجات الصحيحة اللازمة.

ماذا عن براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص أو نسمة)؟ التقريران الدوليان المذكوران يقدمان معطيات عن العام ذاته وهو عام 1998 مع فوارق جوهرية أخرى: في الأول لعام 2001 لا توجد معطيات عن كافة الدول العربية تقريباً عدا المغرب بمؤشر - 3 (براءة اختراع لكل مليون من السكان)!

أما تقرير 2002 فيقدم هذه المعلومة عن المغرب مجدداً وبقيمة المؤشر المذكور نفسها وهذا منطقي، ثم لا ترد أي معلومة عن أي من الدول العربية الأخرى في هذا المجال وهذا منطقياً منسجم مع معطيات تقرير العام السابق عن العام المرصود ذاته، أما غير المنطقي وغير المفهوم والغرائبي في الحالتين وفي الأحوال جميعاً فهو إهمال العرب الشديد للاختراعات وبراءاتها!

ثم ماذا عن الإنفاقات على البحث والتطوير (بالمائة من الناتج القومي الإجمالي)؟ في تقرير 2001 الإنمائي تغطية لوسطيّ أعوام 1987 - 1997 ووردت المعطيات التالية: مصر - 0,2؛ و ج.ع. السورية - 0,2؛ وتونس - 0,3؛ والأردن - 0,3 أيضاً؛ والكويت - 0,2 وهي جميعاً أخفض من النسبة العالمية - 2,2 بهوة (فجوة) نوعية

(عشرة أضعاف تقريباً) أما تقرير 2002 الإنمائي فيغطي وسطي الفترة 1990 - 2000 ولا ترد معطيات إلا عن دول عربية قليلة معدودة:

تونس - 0,3؛ ومصر - 1,9 فقط، وكما نلاحظ تطابق النسبة التونسية مع تقرير العام السابق الإنمائي، نستطيع بسهولة تقرير الخطأ الواضح للرقم المصري الجديد بمقدار فاصلة كاملة (أي من نسبة عشرة أضعاف)، مع العلم أن الرقم السابق هو الأكثر واقعية للأسف.

أما عن عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) عن أعوام 1990 - 2000 في تقرير 2002 الإنمائي فقد ورد عن الدول العربية التالية: الكويت - 214؛ ج.ع. الليبية - 361 (وقد يثير هذا الرقم شكوكاً؟)؛ تونس - 124؛ ج.ع. السورية - 29؛ مصر - 493.. وباعتبار هذا المؤشر في التقرير السابق 2001 مأخوذ لكل مائة ألف نسمة فلا مجال للمقارنة حتى لو كان المقصود واحداً.

(7)

## موقع العرب دولياً في مجال البحث والتطوير R&D

### 7 - 1 - الإنفاق على البحث والتطوير:

في خصوص البحث والتطوير R&D ثمة مؤشران أساسيان يعكسان الوضع في هذا المجال هما: تعداد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير لفترة معينة نسبة إلى كم محدد من عدد السكان محلياً، وكذلك الإنفاقات (أو المصروفات) على البحث والتطوير (بالنسبة المئوية من الناتج القومي الإجمالي) لفترة معلومة أيضاً. وقد جرت تغطية هذين المؤشرين الهامين معاً في تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP السنويين الأخيرين [2001 و 2002]

الإنفاقات (المصروفات) على البحث والتطوير (بالمئة من الناتج القومي الإجمالي) لأعوام عقد 1987 - 1997 حسب تقرير

التممية الإنسانية الدولي سنة 2001 وكانت في المجموعات الدولية الأساسية كما يلي:

شرق آسيا والباسيفيكي - 1,3؛ أمريكا اللاتينية والكاريبي - 0,6؛ جنوب آسيا - 0,6 ولا معلومات (أو معطيات) حول أقاليم العالم النامي الأخرى ولا الدول النامية ككل ولا الدول العربية إجمالاً. أما في أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة فكانت النسبة - 0,9؛ وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 2,3؛ وفي دولها ذات الدخل المرتفع - 2,4؛ وفي العالم ككل - 2,2.

إن النسبتين متساويتان في جنوب آسيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي كما نلاحظ وهي ضعف ذلك تقريباً في شرق آسيا والهادي (الباسيفيكي)، وقريبة من 1% في أوروبا الشرقية المتقدمة وما يزيد على ضعفي هذه النسبة الأخيرة في الدول المتقدمة الأخرى، ونجد النسبة العالمية الإجمالية هنا قريبة من نسبة الدول المتقدمة الغربية وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

ماذا عن بعض الدول الأجنبية الفردية في هذا المجال؟

في النرويج - 1,6؛ في إسرائيل - 2,4؛ الاتحاد الروسي - 0,9؛ الباكستان - 0,9 وفي دول شرق أوسطية إسلامية: تركيا - 0,5؛ جمهورية إيران الإسلامية - 0,5 أيضاً؛ وماذا عن الدول العربية إفرادياً؟ لا توجد معطيات حول أكثرها، وما توفر منها هو التالي:

الكويت - 0,2؛ الأردن - 0,3؛ تونس - 0,3 أيضاً؛ الجمهورية العربية السورية - 0,2؛ مصر - 0,2 أيضاً.

ونلاحظ هنا أن النسبة النرويجية أقل بوضوح مما في العالم المتقدم في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية؛ بينما تعادل النسبة الإسرائيلية أعلى المعدلات في دول هذه المنظمة ذات الدخل المرتفع؛ وتتطابق النسبة الروسية مع النسبة الأوروبية الشرقية.. إجمالاً؛ والنسبة ذاتها في الباكستان أيضاً، نسبتا إيران وتركيا متطابقتان وقريبتان جداً من النسبتين المتطابقتين للأقاليم النامية المذكورة هنا - أمريكا اللاتينية وجنوب آسيا، مع العلم أن فجوتها (الهوة) مع روسيا وأوروبا الشرقية.. حوالي 2 (أي أنها نصف النسبة)، وما يزيد على أربع (4) أضعاف مع الدول المتقدمة الأخرى وصولاً إلى خمس (5) أضعاف..

يبدو أن النسب العربية الواردة هنا متقاربة جداً فيما بينها - 0,2 - 0,3%، وهي متطابقة تماماً في الأردن وتونس - 0,3%؛ وفي الكويت وسورية ومصر - 0,2%؛ لكنها جميعاً وكما نلاحظ أقل وسطياً بمرتين مما في تركيا وإيران شرق - الأوسطيتين والإسلاميتين والناميتين أيضاً أي المجاورتين جغرافياً وتنموياً، والفجوة وسطياً 4 - 5 مرات أيضاً مع الدول المتقدمة بمؤشرها الأقل تطوراً نسبياً (روسيا ودول أوروبا الشرقية) كإنفاقات وليس كباحثين وكبحوث بالضرورة.

أما الفجوة (الهوة) العربية المؤتقة هنا مع المتقدمين الباقين فهي من رتبة عشرة /10/ أضعاف، هذا مع العلم أن النسب العربية الواردة هنا هي من أعلى النسب العربية وت فوق المعدل الوسطي العربي العالم أضعافاً بالتالي.

**الإنفاقات (المصرفيات) على البحث والتطوير (بالمئة من الناتج القومي الإجمالي) عن أعوام عقد التسعينات 1990 – 2000 حسب تقرير التنمية الإنسانية الدولي سنة 2002:**

كما نلاحظ فالوسطي المئوي مأخوذ عن عقد من الزمن أيضاً مع انزياح بسيط باتجاه فترة أحدث بمقدار 3 سنوات، مع أن التقرير ذاته أحدث بعام واحد فقط. ما هي المجموعات الدولية التي غطيت في هذا التقرير الأخير؟

شرق آسيا والهادي – 0,9؛ أمريكا اللاتينية والكاربي – 0,6 فقط عن أقاليم العالم النامي، ولا معطيات حول العرب أو العالم النامي ككل ولا حول العالم ككل؛ وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة – 0,9؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية – 2,2؛ بما فيها الدول ذات الدخل المرتفع – 2,3. ونلاحظ أن نسب الإنفاق على البحث والتطوير هنا (تقرير 2002) عن عقد التسعينات شبيهة لنسب الإنفاق هناك (في تقرير 2001) عن عقد منزاح ثلاث سنوات خلفاً (87 – 97).

وماذا عن الدول المفردة لا المجموعات الدولية، بما في ذلك بعض الدول الأجنبية وشرق الأوسطية والعربية بخاصة؟

— في بعض الدول الأجنبية نجد النسب التالية:

النرويج — 1,7؛ إسرائيل — 3,7؛ قبرص — 0,2؛ الاتحاد الروسي

— 1,1؛ وفي تركيا وإيران النسبتان التاليتان على التوالي: — 0,5؛ و 0,5 (متطابقتان).

وفي بعض الدول العربية كما يلي: تونس — 0,3؛ ومصر — 1,9

(؟) ونستطيع التشكيك في النسبة المصرية هذه على أنها غير دقيقة وأنها في الأغلب أعلى من الواقع بعشر (10) مرات فالأصح أنها 0,19 (بالمئة)؛ ولا معطيات عربية غير هذا!!

ما معنى أن توجد معطيات حول دوائين عربيين فقط — تونس

ومصر — من أصل 22 دولة عربية؟؟ وفي أحدث تقرير سنوي

لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي؟ هذا يعني تهميشاً لأحد المؤشرات

شديدة الأهمية والدلالة، المؤشر الذي يصف كم تنفق على البحث

والنظير خالقي ومبتكري الثروات جميعاً ومن كافة الأنواع، وهو

ليس بمؤشر يمكن قياسه بأي مؤشرات إنفاقية أخرى كالتنفاق كم

تنفق على السيارات أو الطعام أو الكماليات والاستهلاكيات الرخيصة

أو ما إلى ذلك من ثروات مختلفة إنتاجية أو استهلاكية على السواء.

وكما نلاحظ فإن النسب العربية الواردة هنا أقل بحوالي مرتين

مما في تركيا وإيران المجاورتين، وهي تتساوق مع النسبة القبرصية

وأقل بأربع — خمس (4 — 5) مرات من النسبة الروسية التي هي غير

مرتفعة مبدئياً في دولة صناعية قياساً إلى معدلات العالم المتقدم ذي



الدخل المرتفع. ونجد النسب العربية الواردة هنا أخفض مما في الأقاليم  
النامية ذاتها بعدة أضعاف أي بفجوة (هوة) قريبة من مرتين إلى ثلاثة  
(2 - 3)، ونستطيع ملاحظة تطابق النسب في شرق آسيا.. وشرق  
أوروبا.. (وبالتالي فالفجوة مشابهة)؛ أما فجوة بعض الدول العربية هذه  
- هنا - مع العالم المتقدم في منظمة التعاون الاقتصادي فتحوم حول  
عشرة (10) أضعاف. نلاحظ أيضاً انخفاض نسبة الترويج عن وسطي  
زملائها وارتفاع نسبة إسرائيل التي بدت الأكثر علواً هنا قياساً حتى  
إلى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع -  
2,3، فالنسبة الإسرائيلية البالغة 3.7 أعلى من ذلك بوضوح كبير،  
وبالتالي فالفجوة بينها وبين بعض الدول العربية هذه - (للمذكورة في  
التقرير مما يعني إلى حد كبير تميّزها وارتفاع مؤشرها عربياً) - تزيد  
على 10 أضعاف مع تونس وتُشكّل حوالي 20 ضعفاً مع مصر.

**مطابقات بين التقريرين 2001 و 2002 ونجد ذلك في**

**مجموعات إقليمية ودول مفردة كما يلي:**

شرق آسيا والباسيفيكي - 0.9/1,3 على التوالي؛ أمريكا اللاتينية  
والكاربيبي - 0,6/0,6؛ أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة -  
0,9/0,9؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 2,2/2,3؛ ومنها  
الدول ذات الدخل المرتفع - 2.3/2,4 وكما نلاحظ فإن نسبة الإنفاق  
على البحث والتطوير مالت إلى التراجع في كثير من المجموعات  
الدولية المذكورة هنا في العالم المتقدم وفي شرق آسيا والسهادي مع

مرور الزمن وفي نهاية القرن الأخير، بينما بقيت ثابتة في أوروبا الشرقية وفي أمريكا اللاتينية.. ونستطيع القول إن هذا ظاهرة غير صحية أن تنخفض الإنفاقات في هذا المجال حتى في العالم الأكثر تقدماً.

وبمطابقة المؤشرين في دول مفردة نجد ما يلي: النرويج - 1.7/1.6 في الاتجاه الصحيح زيادة؛ إسرائيل - 3.7/2.4 في تصاعد حاد نحو الأمام؛ الاتحاد الروسي - 1.1/0.9 بتصاعد واضح أيضاً خلال فترة قصيرة؛ إيران وتركيا معاً - 0.5/0.5 بثبات مقبول؛ تونس - 0.3/0.3 بثبات أيضاً؛ مصر - 0.19/0.2 بميل نحو التخفيض.

وكي نأخذ فكرة عن مجال هام آخر ذي صلة بالبحث والتطوير R&D ويدخل في مجال «خلق التقنية» كعنصر من عناصر «دليل الإنجاز التقني» [حسب مصطلحات تقرير 2001 الإنمائي]، أو كأحد المؤشرات الهامة في مجال «نقل وابتكار التكنولوجيا» [حسب مصطلحات التقرير الجديد الإنمائي لعام 2002] نستعرض مؤشراً «براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين (لكل مليون شخص)» في التقريرين المذكورين اللذين يقدمان معطيات عن العام ذاته - 1998 - في العالم وأقاليمه ودوله المختلفة رغم اختلاف تواريخ إصدار التقريرين [2001؛ 2002]؛ وهكذا نجد أن براءات الاختراع عن عام 1998 في التقريرين كانت كما يلي:

- تقرير 2001: فنلندا - 187؛ إسرائيل - 74؛ اسبانيا - 42؛  
أوروغواي - 2؛ إيران - 1؛ الهند - 1؛ المغرب - 3؛ الاتحاد  
الروسي - 131 \*\* ولا معلومات عن الدول العربية الأخرى جميعاً  
سوى المغرب!!

- تقرير 2002: النرويج - 103؛ إسرائيل - 74؛ الاتحاد  
الروسي - 131؛ إيران - 1؛ المغرب/مراكش/ - 3 \*\* ولا  
معلومات حول الدول العربية الأخرى عدا مراكش بمعطياتها اليتيمة  
في التقريرين، وما التهميش العربي في هذا المجال إلا انعكاساً لأهمية  
مؤشر البراءات ودلالته النوعية الإضافية على التقدم أو التخلف العلمي  
- التقني مباشرة والاقتصادي - الاجتماعي بصورة أعم.

تجدر الإشارة إلى أن تقرير 2002 الأخير احتوى معطيات  
إجمالية لم يتضمنها تقرير 2001 الإنشائي السابق، أي معطيات حول  
المجموعات والأقاليم الدولية، وليس حول الدول المفردة فقط، وكانت  
المعطيات كما يلي:

وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة - 78؛ منظمة التعاون  
الاقتصادي والتنمية - 266؛ ومنها الدول ذات الدخل المرتفع - 306؛  
ولا معلومات إجمالية حول العالم ككل أو العالم النامي إجمالاً أو أي  
من مناطقه وأقاليمه الجزئية، ومنها الدول العربية ككل ضمناً، مع أن  
مؤشر البراءات مركزي وحاسم علمياً - تقنياً!..

- **مطابقات المعطيات في التقريرين:** يفترض أن تكون المقادير ذاتها لمؤشر براءات الاختراع، إذ أن التقريرين يوصفان ويوضّبان الوضع للعام ذاته - 1998 - وهكذا نجد المطابقات فعلياً كما يلي في التقريرين تتالياً: إسرائيل - 74/74؛ إيران - 1/1؛ الاتحاد الروسي - 131/131؛ المغرب/ مراكش/ - 3/3 وهي متطابقة جميعاً بالفعل.

ما هو موقع المغرب - مراكش - كدولة عربية إقليمياً ودولياً في هذا المجال؟ - إن مؤشرها أعلى من المؤشر الإيراني، وأخفض كثيراً من الإسرائيلي، وبهوة إضافية بالتالي مع المؤشر الروسي - حوالي 44 مرة، وقد سبق واستنتجنا من دراسة حالات كهذه أن البهوة (الفجوة) تكون أكبر وأخطر مع ارتفاع أهمية وجدّية ومحورية المؤشر المدروس؛ أما فجوة مراكش اختراعياً مع العالم المتقدم «المتميز» بدخله المرتفع فهي من رتبة مائة /100/ مرة!! وهذا وحده يشي بخطورة المؤشر.

## 7 - 2 - **المشتغلون بالبحث والتطوير عربياً ودولياً**

ادعى بعضهم أن تقرير التنمية الإنسانية العربي استخدم لأول مرة وعام 2002 تعبير التنمية الإنسانية عوضاً عن تعبير التنمية البشرية الذي كان يرد في تقارير التنمية الدولية التي تصدر تباعاً كل عام عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهو بالطبع مجرد ادعاء مثلي

ادعاءات كثيرة جداً غيره خبرنا شخصياً عدداً هائلاً منها. والمسألة أن التعبير في لغة أصلية ركنية كالإنكليزية يستخدم كلمة human التي لا تجبر أي عربي أن يفضل مقابلها كلمة «بشرية» على «إنسانية»، وبالعكس تماماً فالمقابل «إنسانية» هو الخيار الأدق أساساً في العربية بغض النظر عن أهواء هذا المترجم أو ذاك. ونحن شخصياً نستخدم صيغة «تنمية إنسانية (بشرية)» بالترتيب إياه - ورغم الترجمات المتداولة المختلفة - منذ سنوات غير قليلة ولا سيما في محاضراتنا حول العولمة (الكوكبة)°.

1 - علماء ومهندسون في البحث والتطوير (كل مائة ألف - 100000 نسمة) عن أعوام 1987 - 1997 حسب تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) لعام 2001.

لا يكفي أن نعلم قيمة هذا المؤشر عربياً دون مقارنة مع المؤشرات الدولية الموازية في هذا المجال لمعرفة وضع العرب

---

\* للتوثيق الملموس نشير إلى كتيبنا المنشور في دمشق عام 1999 بعنوان: «العولمة (الكوكبة): وجوها وأبعادها»، عن مطبعة اليازجي، وفيه ذكر صريح لهذا التعبير الذي يدعي ابتكاره «تقرير التنمية الإنسانية العربية» عام 2002 ومنذ عام 1999 على الأقل كما ذكرت وذلك بالحديث عن «تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) الجديد (99)» أي بتصويب كلمة البشرية إلى إنسانية مع التحبيذ والإيضاح بين قوسين بالتداول الشائع غالباً، فالتصويب كان تأسيسياً تأصيلياً وريادياً: راجع صفحة 41 في الكتيب المذكور.

وموقعهم دولياً بصورة ملموسة لا تجريدية، والحقيقة أن تقرير 2001 الدولي لم يورد مقدار هذا المؤشر للدول العربية بإجمالها كمجموعة دولية واحدة، بل أوردتها لبعض الدول العربية فرادى فقط مثل: الكويت والأردن وتونس وسورية ومصر دون غيرها.

ولكن وحتى لمعرفة وضع هذه الدول العربية المعدودة دولياً في تقرير 2001 المذكور يلزم الاسترشاد بمؤشرات المجموعات الدولية الأساسية وبعض الدول المنعزلة أيضاً الأجنبية والمجاورة، وقد وردت قيمة المؤشر كما يلي:

جنوب آسيا - 152 ولا معطيات حول المجموعات الدولية الأخرى في العالم النامي: الدول النامية ككل، وأقل البلدان نمواً، والدول العربية ككل، وشرق آسيا والباسفيكي (الهادي)، وأمريكا اللاتينية والكاريبي، وأفريقيا جنوب الصحراء: وهذا الغياب أو الإغفال لمعظم مناطق العالم النامي عدا منطقة وحيدة - جنوب آسيا - يشير إلى تهميش حقيقي في مجال شديد الأهمية والدلالة علمياً وتنموياً - مجال العاملين في البحث والتطوير.. ماذا عن المجموعات الدولية المتقدمة الكبرى؟ - بلغ المؤشر فيها ما يلي: أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة - 2437؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 2585؛ دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع - 3141؛ وفي العالم ككل - 959 ع.م.ب.ت/ مائة ألف نسمة. وكم بلغ المؤشر

في بعض الدول الأجنبية المعزولة؟ - في النرويج (الأولى في سلم التنمية «البشرية» العالية) - 3664؛ في إسرائيل - لا توجد معطيات؛ في الاتحاد الروسي - 3587؛ سريلانكا - 191؛ وفي بعض الدول شرق الأوسطية والإسلامية ما يلي: تركيا - 291؛ جمهورية إيران الإسلامية - 560؛ الباكستان - 72؛ أمّا في بعض الدول العربية المذكورة فبلغ المؤشر ما يلي: الكويت - 230؛ الأردن - 94؛ تونس - 125؛ الجمهورية العربية السورية - 30؛ مصر - 459.

وكما نلاحظ فإن مؤشر العاملين بالبحث والتطوير عربياً.. هو الأعلى حسب الترتيب التالي: مصر ← الكويت ← تونس ← الأردن ← سوريا، وذلك في قائمة الدول الواردة مع معطيات في التقرير.

ونجد دولة مثل سيريلانكا تقارب أفضل المعدلات العربية (الكويت) عدا مصر؛ وأن دولاً شرق أوسطية وإسلامية مثل تركيا تتجاوز كافة الدول العربية عدا مصر في مقدار هذا المؤشر؛ أما جمهورية إيران الإسلامية فلها مؤشر يفوق كافة المؤشرات في الدول العربية بما فيها مصر ضمناً؛ وتشغل الباكستان ما يقارب الوضع الوسطي قياساً للمؤشرات العربية العديدة؛ لكن فجوة الدول العربية مع مؤشرات بعض الدول المتقدمة كالنرويج وروسيا كبيرة وتقترب من عشرة /10/ أضعاف حتى بالنسبة لمصر ذات المؤشر العربي المرتفع نسبياً، وما يزيد على ذلك وصولاً إلى عشرات الأضعاف بالنسبة

للدول العربية الأخرى المذكورة، وأكثر من مائة /100/ ضعف ويزيد قياساً إلى سورية. وسنجد فجوة /هوة/ قريبة من ذلك، أو أقل قليلاً قياساً إلى المجموعات الرئيسة الكبرى للدول المتقدمة في الغرب والشرق مأخوذة بإجمالها ككليات إقليمية. أما مجموعة جنوب آسيا الإقليمية فذات مؤشر يفوق الوسطي العربي مما ذكر هنا رغم الانتماء جميعاً إلى العالم النامي /«الثالث»/!

ونجد المؤشر المصري -459- الأعلى عربياً هنا -أقل من مؤشر العالم ككل بحوالي مرتين- 1959/459! فما بالك بفجوة الدول العربية الأخرى؟

2 - العلماء والمهندسون في البحث والتطوير (كل مليون نسمة) 1990 - 2000 حسب تقرير التنمية الإنسانية (البشرية) لعام 2002.

جعلت العلماء والمهندسين بآل التعريف وليس نكرات كما في تقرير 2001 بنسخته وترجمته العربية، وما ذلك إلا بسبب رجوع عي العفوي في تقرير 2002 إلى الأصل الإنكليزي ونقّي أن ما يقابل كلمتي Scientists and engineers بصورة سليمة هو العلماء والمهندسون بآل التعريف وليس علماء ومهندسون كنكرات. علينا أن نلاحظ أيضاً أن التقرير السابق يقدم المؤشر وسطياً عن أعوام 1987 - 1997، أما التقرير الحالي فيقّمه وسطياً عن أعوام 1990 - 2000،



وأنه في الحالتين يجري تقديم مؤشر وسطي عن عقد من الزمان /10 سنوات/ وعن فترات وسنوات متقاربة جداً بحيث يمكن توقع عدم وجود شرح كبير أو خلاف خطير بين مقادري المؤشر هنا وهناك.

لكن الملاحظة الأخيرة والخطيرة حقاً هي أن التقرير الأول (2001) ينسب مقدار المؤشر لكل مائة /100/ ألف نسمة، بينما التقرير الحالي (2002) ينسبه لكل مليون نسمة، وسنلاحظ أن ثمة خطأ أو سهواً حقيقياً في هذا، وليس مجرد اختلاف مبدئي مدروس أو واع بين المؤشرين!.

إن تقرير التنمية الدولي الحالي حتى الآن - لعام 2002 - سيبقي فاعلاً لمدة نصف عام أخرى على الأقل حتى يصدر تقرير 2003 ربما في أواسط هذه السنة.

إنَّ المؤشر في التقرير الحالي هو كما لاحظنا عن أعوام - عقد - 1990 - 2000 ويعكس عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) = ع. م. ب. ت/ مليون نسمة (اختصاراً) في البلد المعين أو المجموعة الدولية المحددة. ومن بين المجموعات الدولية الكبرى لا توجد في التقرير الحالي لعام 2002 معطيات حول المؤشر المذكور في البلدان النامية ككل، ولا في البلدان الأقل نمواً، ولا في الدول العربية بإجمالها، ولا في إفريقيا جنوب الصحراء، ولا حتى في العالم ككل بالتالي. ومن جديد نلاحظ تهميش معظم مناطق وأقاليم العالم

النامي لهذا المؤشر الهام وذو البعد العلمي - التقني والاجتماعي - الاقتصادي التنموي الشامل والخطير والذي يفسر إلى حد لا بأس به التهميش العام دولياً لهذه المجموعات والأقاليم النامية في أكثر المجالات الأخرى.

أما التقدم الحاصل في هذا التقرير فهو أنه لا يقتصر على تحديد مؤشر جنوب آسيا، الذي كان هناك في تقرير 2001 مساوياً 152، ويتضح هنا أنه 158، أي بتطور بسيط يوحى ويؤكد أن المؤشر المدروس هو ذاته في التقريرين، وليس هناك اختلاف حقيقي بين النسبة لكل مائة ألف هناك ولكل مليون هنا، بل يجب أن يكون أحد الرقمين صحيحاً والآخر ملغياً كي تستقيم الأمور - إنه لا يقتصر على ذلك بل ترد هنا إذاً معطيات حول أقاليم نامية أخرى: شرق آسيا والهادي - 496؛ وأمريكا اللاتينية والكاريبي - 287؛ وهي أعلى مما في جنوب آسيا بحوالي ثلاثة أضعاف وما يقرب من ضعفين - على التوالي.

أما في المجموعات الدولية المتقدمة فبلغت قيمة المؤشر ما يلي: وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة - 2544؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 2973؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع - 3369. والفروق بينها ليست كبيرة ولا نوعية كما نلاحظ، أما الهوة مع العالم النامي فكبيرة: من قبيل حوالي 20 ضعفاً

مع جنوب آسيا، وعشرة أضعاف مع أمريكا اللاتينية والكاريبي وأقل قليلاً من ذلك مع شرق آسيا والهادي مع بقاء الفجوة حتى هنا حوالي ستة أضعاف.

نأخذ قيمة المؤشر في بعض الدول الأجنبية الإفرادية في التقرير الحالي فنجد: النرويج - 4095؛ إسرائيل - 1570؛ قبرص - 369؛ الاتحاد الروسي - 3397. وفي دول شرق أوسطية إسلامية، في تركيا - 303؛ إيران - 590. ونلاحظ أن المؤشر حوالي نصف معدل العالم المتقدم؛ وفي قبرص وتركيا يتشابه المؤشران ولكنهما أقل مما في إيران بما يقرب من مرتين، وأقل مما في العالم المتقدم بحوالي عشرة /10/ أضعاف.

ما هو عدد العلماء والمهندسين في البحث والتطوير (لكل مليون نسمة) أو ع.م.ب.ت/ مليون نسمة عن عقد التسعينات الملضي 1990 - 2000 في التقرير الدولي الحالي (2002) في دول عربية منفصلة ومختلفة؟ لنر: الكويت - 214؛ الجماهيرية العربية الليبية - 361؛ تونس - 124؛ الجمهورية العربية السورية - 29؛ مصر - 493؛ ولا معطيات حول الدول انعربية الباقية في التقرير الحالي. ويكون ترتيب هذه الدول من الأعلى فالأدنى كما يلي: مصر ← ليبيا؟ ← الكويت ← تونس ← سوريا.

والمؤشر المصري الأعلى قد يقترب من الإيراني ومن المعدل الأعلى في العالم النامي - مجموعة شرق آسيا والهادي؛ أما بقية المؤشرات العربية فنقل عن هذا الذي في مصر ما بين مرتين وعدة مرات؛ والفجوة مع العالم المتقدم عشرة /10/ أو عشرات الأضعاف.

### 3 - مقارنات ومطابقات بين التقريرين 2002/2001

لو أخذنا مؤشرات الدول العربية في التقرير ووضعناها جنباً إلى جنب حسب تسلسل التقريرين 02/01 لوجدنا ما يلي:

الكويت - 214/230؛ تونس - 124/125؛ سوريا - 29/30؛ مصر 493/459.

نلاحظ أولاً أن النسبة إلى السكان واحدة فعلياً ولا يوجد فرق من قبيل الفاصلة الكاملة - عشرة أضعاف - من قبيل الموثق فعلياً وخطأ؛ بمئات الآلاف هناك وبالملايين هنا، فالنسبة الإرجاعية يجب أن تكون واحدة في التقريرين.

ونلاحظ ثانياً أن مؤشر كافة الدول العربية الواردة قد تراجع قليلاً مع مرور الزمن (كما ينعكس في الفترة المرصودة: 87 - 97 و 90 - 2000 - على التوالي) ومع الانتقال من معطيات التقرير السابق (2001) إلى الحالي (2002) عدا مصر فهي التي شذت عن قاعدة استمرار التراجع العربي ليحصل فيها تقم مستمر نحو الأعلى وإن يكن بنسبة ضئيلة.

وماذا عن مطابقات المؤشر في المجموعات الدولية الأساسية  
حسب القاعدة السابقة ذاتها؟ لننظر:

جنوب آسيا - 158/152؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية -  
2973/2585؛ بما في ذلك دولها ذات الدخل المرتفع - 3369/3141؛  
وسط وشرق أوروبا وبلدان الدول المستقلة - 2544/2437. وهنا نتأكد  
أيضاً أن النسبة الإرجاعية - من السكان - هي ذاتها في التقريرين  
فعلياً؛ كما أن كافة المجموعات الدولية المتقدمة تسير نحو زيادة قيمة  
هذا المؤشر باضطراد مع تقدم الزمن وبنسبة محسوسة خلال سنوات  
قليلة؛ وحتى جنوب آسيا يزداد مؤشرها ويتحسن مع الزمن ولكن  
بنسبة أقل من المتقدمين ويشي ذلك باتساع الهوة مع الزمن.

ومن مطابقات شرق الأوسط نجد ما يلي: تركيا - 303/291؛  
إيران - 590/560 ونجد المؤشر يسير هنا في الاتجاه الصحيح  
تصاعدياً عكس معظم الدول العربية الواردة التي تشذ عن القاعدة وعن  
التوجهات العالمية الصحيحة في الكتل الدولية وفي الدول الإفرادية.  
ومن مطابقات الدول الأجنبية الإفرادية الأخرى ما يلي: النرويج  
- 4095/3664؛ الاتحاد الروسي - 3397/3587.

ونجد النرويج سائرة في الوجهة السليمة، أما روسيا فلها عذرها  
في بعض التراجع المرتبط بالتغيرات البنيوية الانتقالية في النظام.

(8)

## الإنترنت والعرب والعالم على مفترق الفيتين

### 8 - 1 - العرب والإنترنت خلال عقد [الإستضافات]

سنقوم برصد واقع العرب والدول العربية إنترنتياً في ثلاث محطات كبرى تقابلها أعوام 1990 و 1995 و 2000.

آ - العرب والإنترنت عام 1990:

باستخدام معطيات تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2002 في البند 11 - حول «نقل وابتكار التكنولوجيا» نجد إحصاءات في خصوص استضافات الإنترنت I. Hosts (لكل ألف نسمة) عن عامي 1990 و 2000 في مجموعات ودول العالم المختلفة.

لو بدأنا بعام 1990 لوجدنا الإحصاءات التالية عن استضافات الإنترنت لكل ألف نسمة:

العالم - 1,7؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 8,5؛ البلدان النامية ككل - لا توجد معطيات، وكافة مناطق أو أقاليم العالم النامي الأساسية: البلدان الأقل نمواً، والدول العربية إجمالاً، وشرق آسيا والهادي، وجنوب آسيا.. - لا توجد معطيات.

من الدول الإفرادية المحايدة للمنطقة العربية والمجاورة، الإسلامية شرق - الأوسطية: تركيا - 0,1، و ج. إيران الإسلامية - لا توجد معطيات؛ أما في إسرائيل فكانت النسبة - 4,9. كثير من الدول العربية الإفرادية لم توجد عنها أي معطيات عن هذا العام - 1990 - أما الدول التي وردت إحصاءات في خصوصها فهي: البحرين - 0,2؛ الإمارات ع.م - 0,2؛ قطر - 0,0؛ ج.ع. الليبية - 0,0؛ عُمان - 0,0؛ ج.ع. السورية - 0,0؛ جزر القمر - 0,0؛ السودان - 0,0؛ الكويت - 0,7؛ وكما نلاحظ فإن علاقة أكثر الدول العربية بالإنترنت كانت صفرية عام 1990 وكثير منها لم ترد عنها معلومات أساساً.

والدول العربية اليتيمة التي جاءت إحصاءات ملموسة في شأنها هي كما لاحظنا: الكويت - 0,7؛ والبحرين - 0,2؛ والإمارات ع.م - 0,2 والمقداران الأخيران المتساويان أخفض من النسبة الكويتية آنذا؛

وكانت النسبة التركية - 0,1 أخفض من هذه المؤشرات العربية، أما الإسرائيلية - 4,9 فأعلى من ذلك كله كثيراً - ما يقرب من 25 ضعفاً قياساً إلى المؤشرين البحرين والإماراتي.

كان الوضع العربي مشابهاً لأغلب مناطق وأقاليم العالم النامي الأساسية التي لم ترد عنها معطيات إنترنتية حينذاك؛ إلا أن المؤشر العالمي - 1,7 - زاد حوالي عشرة /10/ أضعاف أو أقل قليلاً على المؤشر المتساوي للدولتين العربيتين المتميزتين إنترنتياً منذ ذاك - البحرين والإمارات!

أما الفجوة/الهوة/ مع العالم الصناعي المتقدم في منظمة التعاون.. فبلغت ما يزيد على أربعين /40/ ضعفاً!.

#### ب - ماذا عن العرب والإنترنت عام 1995؟

معطيات هذا العام وردت في تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2001 في مكانين متباينين هما: «أ - 2 - 1 - دليل الإنجاز التقني» و «أ 2 - 4 نشر التقنية/المعلومات والاتصالات». في «أ 2 - 4..» نجد المقادير التالية لمؤشر استضافات الإنترنت (لكل ألف شخص) وهو مسمى في التقرير بنسخته العربية خطأً والتباساً «مستقبل صفحات الإنترنت»، لذا اقتضى التتويه كي لا يلبس مع مؤشر آخر معروف ومختلف هو مؤشر «مستخدمي» الإنترنت، والذي لا نتحدث عنه الآن: العالم - 1,7؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 8,4؛



المقدار الأول يطابق قيمة مؤشر 1990 كما ورد في تقرير 2002 الدولي، والمقدار الثاني يكاد ينطبق تماماً أيضاً - 8,4 (1995)/8.5 (1990) بل ويدخل في تناقض ما معه لأنه يقل عنه ولو بنسبة 0.1 مع أنه قبله بخمس /5/ سنوات مفترضة، ويجب أن نجد الالتباس في مكان ما: إما أن السنوات المقصودة (1990 و 1995) هي ذاتها ولكن ثمة خطأ مطبعي بأحد احتمالين لصالح إحدى السنتين المرصودتين، أو أن ثمة خللاً أكثر جدية!!

ماذا عن جوار الدول العربية من حيث هذا المؤشر عام 1995؟  
- في تركيا - 0,2؛ وفي إسرائيل - 5,4، أي أن المؤشر في تركيا ضعف ما كان عام 1990، وفي إسرائيل يزيد قليلاً عما كان أيضاً؛ ولا معطيات حول إيران مرة أخرى. ومرة أخرى أيضاً لا معطيات إجمالية حول الدول العربية ككل، ولا حول البلدان النامية الأقل نمواً، ولا حول بلدان جنوب آسيا، إنما توجد معطيات حول البلدان النامية وأخرى حول شرق آسيا والهادي بمؤشر متساو قيمته - 0,1 لكليهما (استضافات إنترنت لكل ألف نسمة). ويبدو منه أن تركيا تجاوزت معدل البلدان النامية الوسطي العام وقصرت عن المعدل العالمي العام. وماذا عن الدول العربية الإفرادية من حيث هذا المؤشر عام 1995؟

البحرين - 0,2؛ الإمارات ع.م - 0,2 أيضاً أي أن مؤشري 1995 يطابقان مؤشري 1990 المتساويين أيضاً!! وهذا يثير شكوكاً في خطأ مطبعي أو خلل أكثر جدية كما سبق وأشرنا.

في لبنان - 0,1؛ و م.ع. السعودية - 0,1 أيضاً (بمؤشرين متساويين عام 1995) وبمؤشر مساوٍ لهما في الأردن أيضاً - 0,1؛ أما المعطيات الصفرية (حيث كان المؤشر صفراً) فتتردد عن الدول العربية التالية: قطر، ج. الليبية، ج.ع. السورية، جزر القمر، إرتيريا؛ ولا معطيات حول الدول العربية الباقية!

نلاحظ أن معدل الدول العربية المتساوي في لبنان والسعودية والأردن هو ذاته معدل البلدان النامية ككل وشرق آسيا والهادي، وهذا المعدل الواحد هو نصف المؤشر البحريني/ الإماراتي للعام المذكور - 1995.

### ج - العرب، والإنترنت عام 2000

إن تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعامي 2001 و 2002 حول التنمية الإنسانية دولياً يوردان معطيات حول العام ذاته - 2000 - في خصوص مؤشر استضافات الإنترنت (لكل ألف نسمة أو «شخص») ولكن مقادير هذا المؤشر الواحد والمحدد في التقريرين متباينة بل ومتناقضة! ويصبح الاستثناء هو أن نجد رقمين متطابقين في التقريرين معاً لذات المؤشر، وهذا الاستثناء هو كمثال الدول

والمجموعات التالية: شرق آسيا والهادي - 0,6 في التقريرين معاً عن عام 2000، وكذلك: المغرب / مراكش / - 0,1؛ وجزر القمر - 0,1 أيضاً، وباقي المعطيات حول الدول التي تهمنا أو المجموعات والأقاليم الدولية متناقضة أساساً!

والتوثيق نشير إلى أن هذا المؤشر الواحد المحدد - نسبة الاستضافات لكل ألف نسمة عام 2000 - يرد في تقرير 2001 في مكانين سبقت الإشارة إليهما هما: «أ 2 - 1 - دليل الإنجاز التقني» فيما يخص الدول الإفرادية، و «أ 2 - 4 - نشر التقنية المعلومات والاتصالات» فيما يخص هذه الدول الإفرادية ثانية أيضاً وما يخص المجموعات الدولية الكبرى كذلك وإضافة إلى ذلك، ولحسن الحظ فإن المعطيات المتكررة حول الدول الإفرادية هنا وهناك في التقرير ذاته لعام 2001 في «أ 2 - 1» وفي «أ 2 - 4» لا تتباين ولا تتناقض بالتالي و «هذا أضعف الإيمان»! وقد قمنا باختبار وتدقيق هذا التطابق تفصيلاً.

لكن المؤشر الواحد في التقريرين يبدو غريباً حين نقارن كل ما سبق في تقرير 2001 في المكانين المذكورين مع معطيات تقرير 2002 في الفقرة / البند / «11» أو الجدول الذي يختص «بنقل وابتكار التكنولوجيا»، والذي يعكس أيضاً وأيضاً استضافات الإنترنت لكل ألف نسمة عن عام 2000 ذاته مجدداً!!

بم تتحدث الأرقام؟ وما هي قيمة المؤشر ذاته هنا؟ سنورد الرقمين أولهما حسب تقرير 2001، والثاني حسب تقرير 2002: في العالم - 17.8/15.1؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - 92.0/75؛ البلدان النامية - 0.7/1؛ الدول العربية إجمالاً - 0.2/0.4؛ جنوب آسيا - 0.1/0...؛ ولا معطيات واضحة عن البلدان النامية الأقل نمواً في أي من التقريرين، أما مؤشر شرق آسيا والهادي - 0.6/0.6 فهو متطابق استثناء كما أوضحنا من قبل؛ وقد زادت قيمة المؤشر في التقرير الأخير عنها في سابقه في العالم ككل وفي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقط، بينما انخفضت قيمته في تقرير 2002 عما في تقرير 2001 في البلدان النامية ككل (قليلاً) والدول العربية (إلى النصف)!!

ومهما تباينت معطيات التقريرين فإن الثابت المستقر في الحالتين هو أن الدول العربية إجمالاً كمجموعة تخلفت في مقدار مؤشر استضافات الإنترنت لكل ألف نسمة عن عام 2000 قياساً إلى مؤشر البلدان النامية ككل (والتي هي جزء منها) بأكثر من مرتين، وثبت أنها تتخلف عن شرق آسيا والهادي بوضوح في هذا المجال - في الحالتين وفي التقريرين معاً - كما أن فجوتها مع، أو انهوة التي تفصلها عن، المؤشر العالمي العام هي من قبيل أكثر من أربعين /40/ ضعفاً في أحسن الحالات (السيناريو المتفائل) وما يقرب من تسعين /90/ ضعفاً في أسوأ الحالات (السيناريو المتشائم) عند قراءة ومقارنة الأرقام في

التقريرين الدوليين المذكورين. أما الهوة مع العالم الأكثر تقدماً (منظمة التعاون ا.ت.) فهي إما قريبة من مائتين /200/ في الحالة الجيدة أو تقترب من 500 /خمسمائة/ في الحالة السيئة.

### الدول العربية - كأقطار منفصلة - والإنترنت عام 2000

مؤشر استضافات الإنترنت لكل ألف نسمة عام 2000 نورده هنا برقمين أولهما حسب تقرير 2001 الإنمائي الدولي وثانيهما حسب تقرير 2002، وبداية نأخذ بعض دول الجوار:

تركيا- 1,1/2,5؛ إسرائيل - 29,5/43,2؛ ج. إيران الإسلامية - (.)/(.) - لا معطيات؛ والعرب: البحرين - 1,7/3,6؛ الإمارات ع.م - 14,9/20,9؛ قطر - 0,1/..؛ لبنان - 1,7/2,3؛ م.ع. السعودية - 0,2/0,3؛ عُمان - 0,3/1,4؛ الأردن - 0,1/0,2؛ ج.ع. السورية - 0/(.)؟؛ الجزائر وليبيا وتونس - (.)/(.)؟ - لا معطيات؛ مصر - 0,1/(.)؟؛ السودان - 0/0؛ الكويت - 1,8/4,4؛ اليمن - 0,0/(.)؟؛ اريتريا - (.)/? - [لا معطيات]؛ موريتانيا - لا معطيات؛ المغرب /مراكش/ وجزر القمر - 0,1/0,1 بمؤشر متساو وفي التقريرين معاً وثابت بلا تناقض كما نوّهنا، وكثير من الدول العربية بلا معطيات دقيقة أو بمعطيات قريبة من الصفر أمثال: دول المغرب العربي عدا

مراكش، وأمثال: موريتانيا وإريتريا واليمن، والسودان وسوريا.. مع تعدد الأسباب؟

وفي كافة الحالات وفي التقريرين يبدو المؤشر التركي أكثر من خمس /5/ أضعاف المؤشر العربي العام، ويبدو المؤشر الإسرائيلي أكثر من مائة /100/ ضعف (تقريباً) وحوالي مائة وخمسين /150/ ضعف (تقريباً) المؤشر العربي العام ذاته.

الدول العربية التي يربو مؤشرها على المؤشر العربي العام هي: البحرين والإمارات ولبنان وعمان والكويت؛ والتي يقترب مؤشرها من الوسطي العربي العام - م.ع. السعودية -  $0.2/0.3$  (قياساً إلى  $0.2/0.4$  عربياً). وكانت قيمة المؤشر الأردني نصف العربي -  $0.1/0.2$  - على التوالي وفي التقريرين بالتوازي؛ ومثل هذه النسبة أو أقل في كل من المغرب/مراكش/وجزر القمر.

الدول العربية التي يقترب مؤشرها من اثنين بالآلاف (2 بالآلاف) أو يزيد في التقريرين هي: البحرين والإمارات ولبنان والكويت، والمعدل فيها أعلى من معدل البلدان النامية ككل وأعلى من معدل شرق آسيا والهادي والبلدان الأقل نمواً بطبيعة الحال، وأعلى من المعدل التركي، لكنه بقي أخفض من المعدل العالمي العام ( $17.8/15.1$ ) بوضوح وبصورة منظورة جداً؛ والدولة العربية الوحيدة التي قاربت أو تجاوزت هذا المعدل العالمي هي الإمارات ع.م.

(14.3/20.9)، وهي تتجاوز معدل كافة الدول العربية الأخرى بفجوة كبيرة وواضحة من رتبة عدة أضعاف مع أعلى النسب العربية القريبة والمجاورة لها، لكنها بقيت في نهاية المطاف أقل من النسبة الإسرائيلية بمرتين (حوالي النصف فقط) سواء أخذنا التناسب في تقرير 2001 أم في التقرير التالي لعام 2002، أما هوّة الإمارات مع الدول الأكثر تقدماً فبقيت، على الرغم من ذلك، من رتبة 3.5 مرة (تقريباً) وأكثر من 6 مرات (تساوياً) في التقريرين المذكورين على التوالي.

وأما المعدل الأخفض من الوسطي العربي العام فهو يقترب من 0.1 أو يزيد في غالبية دول هذه المجموعة العربية ومنها: قطر والأردن ومصر والمغرب/مراكش/وجزr القمر.

وأما غالبية الدول العربية الساحقة فهي إما بمعطيات صفرية أو بلا معطيات في التقريرين، ومن هذه الدول: ليبيا وتونس وسوريا والجزائر وموريتانيا وإريتريا والسودان واليمن.

## 8 - 2 - العرب وتغيرات الإنترنت وديناميته في آخر عقود القرن العشرين [الاستضافات والمستخدمون]

لو أخذنا المعطيات على عواهنها في التقريرين الدوليين للتنمية الإنسانية 2002/2001 والتزمنا بعض الحيلة والحذر بسبب تضارب

كثير من هذه المعطيات فأخذنا ذلك بالاعتبار مُركزين على التوجهات الأكثر موثوقية وبقيناً والأكثر ثباتاً - إنن لوجدنا ما يلي:

في البلدان النامية ككل - ارتفعت قيمة المؤشر الذي يعكس استضافات الإنترنت لكل ألف نسمة منذ منتصف التسعينات حتى آخر القرن (1995 - 2000) عشرة /10/ أضعاف؛ وفي شرق آسيا والهادي - ستة /6/ أضعاف؛ وفي العالم - حوالي عشرة /10/ أضعاف أيضاً، بعد أن كان التغير بطيئاً شبه مهمل في النصف الأول من التسعينات (1990 - 1995) في هذا العالم ككل، وكذلك كان التغير ليس ذا بال في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بداية التسعينات (1990 - 1995) كي يقفز عشرة /10/ أضعاف خلال خمس /5/ السنوات التالية (1995 - 2000).

في تركيا تضاعفت قيمة المؤشر في الفترة 90 - 95 ثم تزايدت حوالي عشر /10/ مرات في الفترة 95 - 2000. وفي إسرائيل تزايدت النسبة ببطء شديد بدايات التسعينات (90 - 95) ثم تضاعفت لاحقاً (حتى 2000) عشرة /10/ أضعاف أيضاً تقريباً. وهكذا كان منطق التغير متشابهاً في العالم كله وأجزائه.

ما هي دينامية استضافات الإنترنت في الدول العربية خلال عقد التسعينات؟



إذا رمزنا للفترة 1990 - 1995 بالفترة I، والفترة 1995 - 2000 بالفترة II وجدنا ما يلي: البحرين - بلا تغيير تقريباً في الفترة I، وبالتضاعف عشر /10/ مرات ويزيد في الفترة II؛ الإمارات ع.م. - ثبات في الفترة I، ثم تضاعف حوالي مائة /100/ مرة في الفترة II وربما حققت دولة الإمارات أعظم القفزات في العالم في هذا المجال وأنجزت أسرع التحولات وخطت أكبر الخطوات لأنها كانت مثل البحرين سنة 1990 و 1995 (بنسبة 0.2 استضافة إنترنت لكل ألف نسمة - كنسبة ثابتة في العامين المذكورين)، لكنها عام 2000 سبقت البحرين كثيراً وبمعدل حوالي عشرة أضعاف قياساً لها، لبنان - قفز في الفترة الثانية (II) عشرين /20/ ضعفاً ويزيد: أي أسرع من أكثر القفزات في العالم (والتي تراوحت حوالي عشرة أضعاف كما لاحظنا سابقاً). السعودية - قفزت في المرحلة الثانية (1995 - 2000) بمعدل ضعفين إلى ثلاثة (2 - 3) فقط؛ الأردن - تراوح وضعه بين البقاء على واقع الحال والتضاعف مرتين فقط خلال هذه الفترة (II)؛ الكويت خلال عقد التسعينات (1990 - 2000) - تضاعفت فيه النسبة (أو قيمة المؤشر) حوالي مرتين أو ثلاث /2 - 3/ (هذا في السيناريو التشاؤمي) أو أكثر من ست /6/ مرات (تفاوياً). وهذه فقط هي الدول العربية التي توفرت حولها معطيات تغطي تحولاتها الإنترنتية خلال عقد التسعينات؛ ومن استعراضها نجد المرونة والدينامية الإماراتية الأعلى عربياً بل وعالمياً أيضاً (100 مرة) وهو مؤشر شديد الأهمية؛



للمقارنة، بعد أن نوحّد ونحوّل أي نسب ألفية أو مئوية فيما بينها حتى في خصوص نسبة المستخدمين هنا مثلاً. لم ترد نسب المستخدمين أو إحصاءات عنهم بصورة أصولية ونظامية في تقارير التنمية الإنسانية الدولية، التي اكتفت برصد معطيات تخصّ الاستضافات أساساً.

وكي نسد ثغرة هامة كهذه لجأنا إلى أحد الاختصاصيين الركنيين في مجال الاتصالات في عالمنا المعاصر وهو «حميد مولانا» الذي خصّ العالم العربي بدراسة مهمة حملت عنوان «المعلومات في العالم العربي» نشرها في دورية «التعاون بين بلدان الجنوب» - العدد الأول 2001 - 2001 Cooperation South, Number one وفي هذه الدراسة معطيات إحصائية متنوعة ذات طابع معلوماتي - اتصالي، سنركز من بينها هنا على ما هو اتصالي فقط، وبتحديد أكبر ما له صلة بالإنترنت حصراً، ومعطيات كهذه ترد في الجدولين 1 و 2 - في الجدول ص 148: عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف (1000) من السكان عام 1995؛ وفي الجدول 2 ص 149: عدد مستخدمي الإنترنت العرب عام 2000 بالمئة من السكان.

ماذا يقدم الجدول «1» في خصوص عدد مستخدمي الإنترنت العرب لكل ألف من السكان عام 1995؟ هنا أرقام عن بعض الدول: الجزائر - 0,0؛ مراكش - 0,1؛ قطر - 1,8؛ العربية السعودية - 0,1؛ تونس - 0,1؛ الإمارات العربية المتحدة UAE - 1,1؛ ولا

معطيات حول: العراق وليبيا وموريتانيا وعمان وفلسطين والصومال  
والسودان وسوريا واليمن!! ويشير الاختصاصي الأميركي الكبير إلى  
مراجع جدولته هذا على أنها: تقرير التنمية الإنسانية، واتحاد  
الاتصالات لعام 1995 وعام 1997، وتقرير تنمية الاتصالات الدولي،  
واليونسكو 1997، والكتاب السنوي الإحصائي (الحولية الإحصائية)..

وماذا يقدم الجدول «2» في خصوص عدد مستخدمي الإنترنت  
العرب بالمئة من السكان عام 2000؟ هنا المعطيات: الجزائر - 0,06؛  
البحرين - 5,17؛ جزر القمر - 0,14؛ مصر - 0,65؛ الأردن -  
1,92؛ الكويت - 5,02؛ لبنان - 6,39؛ ليبيا - 0,15؛ موريتانيا -  
0,07؛ مراكش - 0,4؛ عمان - 2,04؛ قطر - 6,22؛ العربية  
السعودية - 1,4؛ السودان - 0,03؛ سوريا - 0,12؛ تونس - 1,16؛  
الإمارات العربية المتحدة U.A.E - 17,06؛ اليمن - 0,07؛ ولا  
معطيات حول جيبوتي وفلسطين والصومال، أما مرجعيات المؤلف في  
كل رقم لكل دولة على حدة فتذكر في مكانها في الجدول 2 مع إشارة  
عامة إلى المصدر الشبكي التالي:

[http = //www.nua/surveys/how-many-online/index.htm](http://www.nua/surveys/how-many-online/index.htm)

**دينامية استخدامات الإنترنت عربياً بين عامي 1995 و 2000**

إننا هنا نريد رصد التحولات التي حصلت في الدول العربية في  
استخدام شبكة الإنترنت في النصف الثاني من عقد التسعينات من

القرن العشرين، أي في نصف العقد الأخير من القرن الماضي. لأجل ذلك سنقوم بتحويل المعطيات والنسب المئوية (من السكان) إلى نسب ألفية لتوحيد المؤشر وبالتالي المقارنة. واختيار النسبة الألفية كمعيار مشترك ينسجم مع نيتنا في عقد مقارنة أخرى لاحقاً بين استخدامات الإنترنت واستضافاته، خصوصاً وأن كافة المعطيات في تقارير التنمية الإنسانية الدولية تركّز على الاستضافات ونسبة من ألف من السكان تحديداً، فتكون النسبة الألفية المعيار الشامل الأسهل لكل المقارنات.

لو حولنا النسبة المئوية عن عام 2000 إلى ألفية ووضعناها بجانب النسبة الألفية عن عام 1995 لصار سهلاً علينا رصد ديناميّة التغير في استخدام الإنترنت عربياً بين هذين العامين (1995 - 2000) في كل بلد عربي على حدة، مما يمهد لنا الطريق لحساب نسبة التغير خلال هذه الفترة من الزمن نهايات القرن العشرين، وبالتالي استخلاص مدى المرونة والدينامية في التعامل مع الشبكة الدولية في هذا البلد العربي أو ذاك. لننظر إلى المعطيات المحتوّاة الموحدة ونضعها جنباً إلى جنب - الرقم الأول نسبة مستخدمي الإنترنت بالآلاف سنة 1995 والرقم الثاني نسبة مستخدمي الإنترنت بالآلاف أيضاً سنة 2000 أي 2000/1995 فنجد ما يلي:



الجزائر -- بنسبة تغير استخدام لا تقل عن 6 أضعاف لكل عشرة آلاف من السكان..؛

البحرين - 30 مرة؛ مصر - أكثر من عشرين /20/ مرة؛  
الأردن - حوالي 100 مرة؛ الكويت - حوالي 25 مرة؛ لبنان - أكثر  
من 100 مرة؛ مراكش - أربعين /40/ مرة؛ قطر - حوالي 35 مرة؛  
العربية السعودية - 140 مرة (أعلى من كافة نسب التغير السابقة)؛  
تونس - أكثر من 100 مرة؛ الإمارات العربية المتحدة UAE - ما  
يقارب 160 مرة (أعلى نسبة تغير عربية على الإطلاق).

وهكذا لو رتبنا الدول العربية من حيث ارتفاع نسب تغير  
استخدام الإنترنت، وبالتالي من حيث مرونتها ودينامية تعاملها مع  
الشبكة الدولية تصاعدياً، وجدنا الترتيب التنازلي التالي:

الإمارات ع.م (160 مرة) ← العربية السعودية (140) ← تونس  
ولبنان (أكثر من 100) ← الأردن (≈ 100) ← مراكش (40) ←  
قطر (≈ 35) ← البحرين (30) ← الكويت (≈ 25) ← مصر  
(أكثر من 20 مرة). وهذا الترتيب فصيح بحد ذاته.

وعند مقارنة تغيرات وديناميات استخدام الشبكة الدولية  
(الإنترنت) عربياً مع ديناميات استضافاتها عربياً مما سبق ورصدناه،  
نجد عدم تطابق الديناميتين، لكن الإمارات ع.م. هي الوحيدة التي

تطابقت فيها الديناميتان تقريباً والوحيدة التي كانت فيها أعلى الديناميات العربية سواء في الاستضافات أو في الاستخدامات.

### مستخدمو الإنترنت واستضافات الإنترنت عربياً عام 2000

كي نعتد مقارنة بين الاستضافات والاستخدامات جعلناهما معاً بنسبة ألفية من السكان، وبما أن الاستضافات في تقرير التنمية الإنسانية الدولية لعامي 2001 و 2002 متباينة المقادير، على الرغم من أنها ترصد ذات البلاد وذات العام - 2000 - لذلك سنضع الرقمين متجاورين: الأول حسب تقرير 2001 والثاني حسب تقرير 2002 - هذا عن الطرف الأيسر من المعادلة (والذي يصف الاستضافات)، أما في الطرف الأيمن فنضع الرقم الذي يصف نسبة المستخدمين ألفياً من السكان تحويراً لمثويات «حميد مولانا».

وهكذا وبالرجوع إلى معطيات وإحصاءات متنوعة عن وضع العرب والدول العربية إنترنتياً عام 2000 سبق ذكرها والمروء بها آنفاً في أماكن مختلفة، نستخلص ما يلي لعام 2000 المذكور (مستخدمون/ استضافات 1-2، بالآلف):



الدول العربية ككل إجمالاً -  $0.4/6 - 0.2/0.2$ ؛ البحرين -  $3.6/51.7 - 1.7/0.2$ ؛ م.ع. السعودية -  $0.3/14 - 0.2/0.2$ ؛ الأردن -  $0.1/19.2 - 0.2/0.1$ ؛ مصر -  $0.1/6.5 - 0.1/0.1$ ؛ مراكش -  $0.1/4 - 0.1/0.1$ ؛ الكويت -  $1.8 - 4.4/50.2$ ؛ وهذه هي الدول العربية الوحيدة التي لدينا معطيات عنها من ناحيتي المستخدمين والاستضافات معاً في خصوص شبكة الإنترنت.

إذا صدقت الأرقام والإحصاءات ولو قليلاً مع تسامح كبير وأريحية في تحمل الأخطاء الممكنة، كانت نسبة المستخدمين إلى الاستضافات في خصوص الإنترنت للعام ذاته (وهو هنا ثابت دائماً - 2000) في أي بلد عربي غير مطابقة لهذه النسبة ذاتها للعام ذاته في أي بلد عربي آخر، بمعنى آخر لا يوجد قانون أو علاقة قانونية أو رياضية تحكم هذه النسبة، وهي غير ثابتة ولا مستقرة أيضاً.

وكما نلاحظ تبلغ هذه النسبة (استخدامات/ استضافات) عربياً ككل إجمالي - 15 - 30، وفي البحرين -  $15 - 30$ ؛ والإمارات ع.م. - أكثر من 8 - 12؛ قطر - نسبة غرائبية؟؟؛ لبنان - ما يقرب من

---

« ستة بالآلف (0.6%) - هذا الرقم مأخوذ من تقرير التنمية الإنسانية الدولي لعام 2001 في أماكن متفرقة وغير وارد لدى «حميد مولانا».

« نلاحظ أن أرقام تقرير 2002 تميل إلى الانخفاض عموماً قياساً إلى أرقام تقرير 2001، رغم أنها تالية زمنياً ونصف المؤشر ذاته!!

30 - 36؛ م.ع. السعودية -  $\approx 45 - 70$ ؛ الأردن -  $\approx 100 - 200$ ؛ مصر - 65 - ؟. مراكش - 40 - 40، الكويت - أكثر من 11 - 27 (على التوالي حسب التقريرين المتباينين).

ونجد أن النسب والمعدلات المقبولة والمنطقية نسبياً هي لدى الكويت، ولبنان (نسبياً)، والإمارات والبحرين والعالم العربي ككل، أما باقي النسب فهي مرتفعة جداً، ولا سيما لدى الأردن ثم مصر والسعودية فمراكش، ثم لبنان (نسبياً). وأخفض هذه المعدلات والنسب هو لدى الإمارات ع.م. - 8 - 12 وهو دليل وفرة وأريحية ورفاه في الاتصال بالشبكة واستضافاتها، بحيث تخدم الاستضافة الواحدة أقل ما يمكن من المستخدمين نتيجة الوفرة واقتراب عدد المستخدمين من عدد الاستضافات نسبياً، وسنجد توجهاً من هذا القبيل في التقارب بين المستخدمين والاستضافات مع ارتفاع مستوى تقدم البلد عموماً، ومن ناحية الاتصالات خصوصاً، وهذا واقع الحال في الدول المتقدمة صناعياً وبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

## مراجع مقترحة

- 1 - د. رأفت رضوان: النظام الدولي للمعلومات موقع الوطن العربي على خريطة العالم الجديد؛ المركز العربي للدراسات الاستراتيجية، دمشق، سلسلة دراسات شهرية / قضايا استراتيجية، السنة الثانية - العدد 12، نوفمبر 1997.
- 2 - تقرير التنمية البشرية لعام 2001: توظيف التقنية الحديثة لخدمة التنمية البشرية؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP - النسختان العربية والإنكليزية؛ وتقرير عام 2002 بالإنكليزية.
- 3 - From Medieval to Modern Times: Information in the Arab World; by HAMID MOWLANA, Cooperation South, /UNDP/, No 1 - 2001, p. 139 - 151.
- 4 - Information and Communication Technology; UNDP, Partnerships to Fight Poverty - UNDP Annual Report 2001 Covering 1 January - 31 December 2000, p. 12 - 13.

ملحق

حول مداوالات «ندوة المعلومات الخامسة»

دمشق 2 - 2002/7/4

ملحق:

## من وحي مداولات

«ندوة المعلومات الخامسة»، دمشق 2 - 2002/7/4

دأب مركز المعلومات القومي في سورية على تنظيم ندوات متخصصة بالمعلومات وأبعادها التنموية منذ عام 1994 (ندوة المعلومات الأولى) وعام 1995 (ندوة المعلومات الثانية)؛ وصولاً إلى ندوة المعلومات الخامسة التي انعقدت في دمشق خلال الفترة 2 - 2002/7/4 حول «دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي»، وذلك بالتعاون بين جامعة منتوري في قسنطينة/ الجزائر، ومركز المعلومات القومي في سورية، والنادي العربي للمعلومات الذي كان لمركز المعلومات القومي دور كبير في إنشائه ورعايته منذ البداية؛ والمقر الرئيس لهذا النادي العربي للمعلومات هو دمشق، مع وجود فروع له في أكثر العواصم والدول العربية الأخرى.

وتكوّنت ندوة المعلومات الخامسة والأخيرة لبداية تموز 2002 من المحور الرئيسي بعنوان «دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي»، كما ذكرنا، ومن محاور فرعية ثلاثة هي:

1 - دور التوثيق والمعلومات في التنقيف والتربية والتعليم العالي  
(الجلسة العلمية الأولى والثانية، في 2002/7/2)؛

2 - الاستراتيجية العربية الموحدة للتوثيق والمعلومات في الوطن  
العربي (الجلسة العلمية الثالثة والرابعة والخامسة، في 2002/7/3)؛

3 - الإنتاج الفكري العربي في المجال الالكتروني (الجلسة  
العلمية السادسة والسابعة، في 2002/7/4).

وقد انتهت كل جلسة من كافة الجلسات المذكورة بحوار مفتوح  
أغنى الطروحات وساهم في بلورة المفاهيم، كما اختتمت المحاور  
والجلسات والندوة إجمالاً بجلسة ختامية وتوصيات تعرضت للمناقشة  
بدورها.

أما المحاضرون والباحثون فهم اختصاصيون في مجالات عديدة،  
ولا سيما في مجال المكتبات والمعلومات، ويمثلون دولاً عربية عديدة  
هي: الجزائر، والأردن، ومصر، وليبيا، وسورية، والإمارات،  
وتونس، وفلسطين، وقطر، ولبنان، والعراق، والسعودية، والسودان،  
والكويت، وجامعة الدول العربية.

1 - في المحور الأول تناولت الجلسة الأولى قضايا مكتبة  
وبحثة وتعليمية راهنة ومعاصرة عبر موضوعات أوراق مثل: أتمتة  
المكتبات، واستخدام الباحثين شبكة الإنترنت، ودور الإنترنت في  
تعزيز البحث العلمي، والإنترنت في المكتبات ومراكز التوثيق،

وتداول الباحثين للمعلومات إلكترونياً، والمعلومات وتكنولوجيا المعلومات في المكتبات المدرسية وفي التربية والتعليم قبل الجامعي.

من الملاحظ هنا أن «منى كمال القاضي» من المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية/ مركز الإنترنت (في مصر) بدلاً من التركيز على اختصاص الجهة التي تمثلها (إسلامية - شبكية) تحدثت عن الإنترنت في المكتبات المدرسية والعامة والجامعية ومراكز التوثيق بصورة شاملة بعثرت الموضوع، فكان لا بد من المداخلات التي تعيدها إلى السكة، ومنها مداخله صاحب هذه السطور حول صلاتهم كمركز للإنترنت في الشؤون الإسلامية بموقع «إسلام أون لاين» الذي يتضمن موضوعات معاصرة وحساسة راهنة، كالعلاقة بين قضايا الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجيا، وكذلك المعلوماتية والإنترنت ضمناً - من جهة، والمجتمع الإسلامي - من جهة أخرى.

في الجلسة الثانية من المحور الأول تناولت الأوراق موضوعات مثل: دور المعلومات في التعليم، وكذلك دور التعليم ك بوابة لدخول مجتمع المعلومات؛ وبعض مسائل تخصص المكتبات والمعلومات (مثال جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن)؛ وكذلك دور المكتبات المدرسية والتوعية المعلوماتية في تنمية ثقافة الفرد وبناء شخصيته، إضافة إلى قضايا المكتبات الجامعية في ظل مجتمع المعلومات وثورة التكنولوجيا الرقمية (تكنولوجيا المعلومات).

يُلاحظ أن ممثل النادي العربي للمعلومات في دمشق قد أورد مجموعة ثرة من الإحصاءات والأرقام، ومنها أن عدد «الاكتشافات العلمية»؟ «المسجلة»؟ بلغ عام 1996 مائتي ألفاً (200000)، توازعتها أساساً المجموعة الأوروبية - الاتحاد الأوروبي - بنسبة 15%، واليابان بنسبة 21%، والولايات المتحدة الأمريكية بنسبة تزيد على 50%؛ والاعتراض الرئيس هنا هو على مدى دقة المؤشر المرصود، وهل هو الاكتشافات حقاً؟ صاحب هذه السطور ذكر بنسبة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) التي انعقدت بداية هذا العام - 2002 - والتي شهدت لغطاً وجدلاً كبيرين حول إغفال تسجيل وحماية الاكتشافات العلمية حتى الآن في المنظمة العالمية - الويبو - وفي العالم، وأكد خبراء «الويبو» الذين حضروا الندوة في دمشق أن الاكتشافات غير محمية بالفعل حتى الآن؛ لذا فقد ارتأيت ضرورة تدقيق المصطلح أو الكلمة، من الأصل الإنكليزي على الأغلب، وهل الإحصاءات والمعطيات تتحدث فعلاً عن الاكتشافات أم عن الاختراعات وبراءات الاختراع؟ فالتفريق في الأصول الأجنبية واضح ولا يثير إشكالات: الاكتشاف Discovery، الاختراع - Invention، براءة الاختراع - Patent والذي يُحمى فعلياً ويُسجل ويجري تداوله في الإحصاءات والمعطيات هو الاختراعات وبراءات الاختراع.

أما «كمال بطوش» من جامعة منتوري في الجزائر فقد تحدث مطولاً عن حتمية التكنولوجيا الرقمية ومبرراتها، والاعتراض ليس



هنا، بل في ربطه غالباً بين هذه الحتمية ومتطلبات تحقيق الأمان المعلوماتي والتغلب على التعقيدات والعوائق التي تواجهه المعلوماتية والشبكات، لكن هذه الرقمية تعني حتماً التغلب على كافة السلبيات وبناء مجتمع المعلومات الفاضل!! لذا فإن مداخلة صاحب هذه السطور حاولت فك الارتباط بين حتمية الرقمية - من جهة، وإنجاز المعجزات - من جهة أخرى، مع توضيح أن التطور التقني كان أبداً ولا زال وسيبقى مترافقاً بالإيجابيات والسلبيات، وأن ثورة التكنولوجيا الرقمية التي قد تحل إشكالات قائمة معينة يمكن أن تخلق إشكالات جديدة كسابقتها أو قد تزيد، ويكفي مثلاً هنا اكتشاف شبكة التجسس الكونية (أو الكوكبية أو العولمية) الأنكلوفونية «إيشلون» التي ترصد كافة حواسب العالم وشبكاته، كما يجدر التذكير بما شاع حول الآليات البرمجية لرصد العمليات الإلكترونية الحاسوبية ذاتها مما يؤدي بالقضايا المزعومة حلها هكذا إلى ما هو أسوأ: من ضمان الخصوصية - Privacy إلى مزيد من تعريضها، ومن الاطمئنان الوهمي لإمكانات وضمانات التكويد والتشفير والترميز مع تقدم الرقمية إلى انكشافية إضافية في السر وفي الخفاء، لذا لا يجوز الاستسلام لمشاعر الاطمئنان والتفاؤل الغر، إنما يلزم أيضاً فتح الباب للواقع الفعلي أو بعض التشاؤم.

## 2 - المحور الثاني: «الاستراتيجية العربية الموحدة للتوثيق

والمعلومات في الوطن العربي»

تركز أساساً على قضايا مرتبطة بمجتمع المعلومات، ومجتمع المعلومات العربي، وصلة ذلك كله بهذه الدولة العربية أو تلك، وهذه المؤسسة العربية أو تلك، وهذا القطاع أو ذاك، ولا سيما قطاع المكتبات والمعلومات والمشتغلين في هذا المجال والمختصين به، وكانت هذه السمة شاملة لسائر جلسات هذا المحور الثلاثة [3 - 4 - 5] في اليوم الثاني للندوة.

والملاحظة الأساسية لكاتب هذه السطور أن أحداً لم يقيم من الباحثين بتعريف «مجتمع المعلومات» وتاريخ هذا المصطلح ونشأته وتطوره، على الرغم من أن جميعهم بحثوه بصورة ما وتطرقوا إليه بما يشبه الارتجال، لذلك تركّزت مداخلتي على تأكيد ضرورة الجوانب المنهجية والنظرية الرصينة في هذه المسألة لتغني وتدقق الجوانب التطبيقية ودراسات الحالة، ولتقينا من الفوضى والتشتت فكرياً ومنهجياً، بل إن العرب في كافة المجالات تقريباً يشكون من نقصير منهجي ونظري وقور مما يوقعهم في مطبات التطبيق العشوائي والإجراءات الاعتبارية، ومما يوحي لهم ويا للأسف بانطباع التمادي في التطير بدل وعي علة التكرار والاجترار النظريين السطحيين والوقوع بلا طائل في مطبات وأخطاء تطبيقية وإجرائية.

كما أن المحاضرين استخدموا واستفروا كمّاً كبيراً من الكلمات والمفاهيم المتشابهة أو المتواصلة نسبياً فيما بينها، على أنها مترادفت

أو أنها الشيء ذاته، على الرغم من التمايز الحقيقي الأصلي في مدلول الكلمات، وهكذا دأب كافة المحاضرين - الاختصاصيين - على الانتقال والقفز بين الكلمات والمصطلحات مستبدلين إحداها بالأخرى بلا ضابط ولا رادع يفرق بينها: المعلومات، المعلوماتية، الرقمية.. إلخ؛ مجتمع المعلومات، مجتمع المعلوماتية - المجتمع المعلوماتي.. إلخ... هذا على مستوى الاختصاصيين وفي مجال ضيق ومحدد فكيف لو عَمَمنا؟

وإذا كنا نطمح إلى تحويل اللغة العربية إلى لغة مستخدمة ومنتشرة إلكترونياً ورقمياً فكيف سننجز مع هذا الحجم من الإشكالات والمفارقات منذ البدايات ومحطات الانطلاق؟

تبلورت إلى حد ما استخدامات الكلمات العربية كمقابلات لرديفاتها الأجنبية كما يلي: الرقمي.. digital؛ المعلومات information؛ المعلوماتية (المعلوماتية، الإعلامية.. إلخ) - Informatics؛ مجتمع المعلومات - Information Society، ولكننا لا ننقيد بذلك كله، ونرتجل ونستبدل كما نشاء، ولا نجد في الإنكليزية من يتحدث عن مجتمع المعلومات باستخدام تركيبة Informatics Society بل التركيبية الوحيدة التي ذكرنا فقط، أمّا نحن العرب فنستخدم في العربية للأسف تركيبات من ابتكارنا وابتدالنا فقط مثل المجتمع المعلوماتي - مجتمع المعلوماتية، لنثير كثيراً من الفوضى اللغوية

والفكرية التي لا مبرر لها، ولنلبس هذه الحقول المعرفية الجديدة ثياباً ودلالات على مقاساتنا ومن تهويماتنا.

ولا نزال نسيء جداً التفريق بين المعلوماتية (الإعلامية.. إلخ) – informatics والتي هي علم تقني هندسي تطبيقي يتعامل أساساً مع تكنولوجيا المعلومات، وبين علم المعلومات – Information Science الذي هو علم اجتماعي ينتمي إلى العلوم الاجتماعية – الإنسانية حصراً وليس التطبيقية، والذي يتعامل مع المعلومات بأوسع معانيها وأشمل مظهراتها مما يشتغل به اختصاصيو المعلومات والمكتبات عادة وليس مهندسو المعلومات. وأغرب ما في الأمر أن يحدث اختلاط والتباس في التفريق بين هذين العلمين أكاديمياً ومنهجياً ونظرياً، في الوقت الذي يبدو هذا التفريق واضحاً جداً ومسلماً به على أرض الواقع ففي كثير من الجامعات والمؤسسات التعليمية العليا: في جامعة دمشق مثلاً هناك اختصاص المكتبات والمعلومات في كلية الآداب والعلوم الإنسانية (شعبة أو قسم)، وثمة اختصاص آخر هو المعلوماتية كهندسة أو اختصاص تقني تطبيقي (وكلية مستقلة)، لكن هذه البداهة لا تدعم، بالرغم من ذلك، وجود مشوشين أكاديميين ورفيعي الاختصاص والأوسمة وعضوية الجمعيات والمجامع العالمية: إنني أتحدث الآن عن الدكتور عماد الصباغ (من أصل عراقي) والقادم من جامعة قطر بورقة عنوانها «إدارة المعرفة ودورها في إرساء مجتمع المعلومات»،

والتي أثارت قضايا هامة وراهنة، لكن صاحبها يرى أن «علم المعلومات» و «المعلوماتية» شيء واحد؟، أي أن:

informatics = Information Science؟؟ وكان هذا واضح

تماماً في الأدبيات والمرجعيات الأنكليكانية /الأنغلوفونية/، وأن التفريق بينهما أتى من اللغة الفرنسية المتأثرة بدورها بالأدبيات السوفيتية واللغة الروسية، وقد اضطررت إلى تصحيح هذه المعلومة الخاطئة أيضاً بدورها (رغم قول المحاضر أنها مبنية على جهود ودراسات متخصصة) وبينت أن العكس هو الصحيح، فالمرجعيات والمعاجم المتخصصة باللغة الروسية هي التي تشير إلى الأصل الفرنسي لكلمة معلوماتية - informatics مع تشريح هذه الكلمة المركبة إلى جزئين أحدهما هو كلمة معلومات، والثاني هو كلمة أتمتة "automatique" (لنتذكر أن المعلوماتية في الفرنسية هي informatique) والتحديث والتعديل الصوتي - الكتابي يحصل في نهاية الكلمة حسب اللغة المحددة: «ماتيك» الفرنسية تصبح «ماتيكس» في الإنكليزية و «ماتيك» في الروسية أو السلافيات، والحقيقة أن هذا التشريح أو التفكيك اللغوي الذي يقود إلى معنى «أتمتة المعلومات» هو بمفرده حجة كافية ومقنعة لصالح المعنى الهندسي التقني التطبيقي لهذا العلم -

---

\* يُراجع مثلاً: قاموس التقدم العلمي - التقني، موسكو، 1987، بالروسية.

«المعلوماتية» - ولتفريقه وتمييزه جيداً عن معنى «علم المعلومات» I.S المجرد للمعلومات من أي أتمتة أو تقنيات أو ما إلى ذلك.

أما ما يحفزنا على تأكيد ضرورات الحديث عربياً وباللغة العربية عن «مجتمع المعلومات» فقط، وليس عن مجتمع المعلوماتية أو المجتمع المعلوماتي، فهو الأساس الأجنبي الواضح جداً في كافة اللغات الأوروبية والذي ينسب هذا المجتمع إلى كلمة المعلومات فقط عاربة ومجردة من أي أتمتة أو تقنية أو هندسة.. إلخ، وليس هذا فحسب، بل إن نشوء مفهوم «مجتمع المعلومات» في الفكر الاجتماعي أساساً يعود إلى أواسط القرن العشرين، أي إلى ما قبل معرفة أو انتشار المعلوماتية وتقانات المعلومات، وهو مفهوم يحتاج إلى كثير من التجريد والاستخلاص التعميمي للفعاليات والنشاطات المعلوماتية (وليس المعلوماتية، فأنا لا أقول هذا) في المجتمع، بمعنى أن مفهوم «مجتمع المعلومات» وكذلك مفهوم «اقتصاد المعلومات» (أو قطاع المعلومات في الاقتصاد) يتطلبان قدرة متميزة على التجريد واستخلاص الصفات المعلوماتية الكلية الشاملة من كافة قطاعات الاقتصاد الأخرى المختلفة ونشاطات المجتمع، فهو ليس قطاعاً محدداً أو ملموساً معزولاً بقدر ما هو ضرب من قطاع القطاعات، ولا يقتصر على الجوانب التقنية والتقانية (التكنيكية والتكنولوجية) المرتبطة بالمعلومات بل بسائر الأعمال المتصلة بها - التقليدية والمعاصرة على السواء، ومفاهيم تجريدية كهذه تحتاج إلى عقول لوغاريتمية حقاً (عقول خريزمية

بالعربي الفصيح)، وهذه السمات التجريدية الاستخلاصية الخرزمية هي التي كانت في ذهن مؤسسي ومبتكري مصطلح «مجتمع المعلومات» من الأساس أي قبل أكثر من نصف قرن، تماماً كما أن الرواد الذين حاولوا التأسيس لمفهوم «مجتمع معلومات عربي» (أو لهذا القطر العربي أو ذلك) أدركوا المشقة الفعلية الكامنة في ذلك، والصعوبات الموضوعية في رصد ومسح مواصفاته (ولنترك الحديث عن المفارقات المضاعفة في حال ادعاء إنشاء وصنع مجتمع كهذا، إذ أن مفارقات الفهم والتنظير تؤزم تصاعدياً مفارقات الواقع والإنشاء والتعمير) - هذا ما لاقاه من صعوبات في مصر «د. أسامة الخولي» منذ عقود بمحاولاته الاستخلاصية لقطاع المعلومات أو اقتصاد المعلومات في مصر كأحدى الحالات المميزة التي تقيدها كثيراً واقعياً عندما نسترجع الآن في الحديث عن مجتمع معلومات عربي أو قطري بهذه السرعة وهذه السهولة.

من جهة أخرى يلزمنا التفريق جيداً بين مفاهيم ودلالات متواصلة فيما بينها لكنها متمايضة أمثال: اقتصاد المعلومات (الاقتصاد المعلوماتي)؛ واقتصاد المعلوماتية [أو القطاع المعلوماتي في الاقتصاد، والذي يمكن حصره أكثر من سابقه في مجال أو مكان محددين، ويسهل أكثر فرزها في مجال صناعي / أو بعد - صناعي / ريادي وطليعي اقتصادياً]؛ واقتصاد المعرفة (الاقتصاد المعرفي)، والاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الإلكتروني.. إلخ

ولكل من المفاهيم المذكورة دلالاته المحددة والدقيقة تماماً وتحتاج إلى اختصاصيين بارعين وليس إلى لغة بارعة فقط، ومن العيب أن نرجع كافة الإشكالات والمفارقات إلى أزمت العربية المعاصرة، بل وإلى تهاون وتقصير حتى الاختصاصيين أيضاً، وليس مستخدمي العربية العاديين فقط.

- في الجلسة الثانية من المحور الثاني، وفي اليوم الثاني للندوة جهدت د. حسانة محي الدين (لبنان) على تقديم ورقة شاملة تتناول أهم القضايا الملحة والمعاصرة المرتبطة بالمعلومات وتقاناتها، وذلك في ورقتها بعنوان «اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات»، والتي شملت عدداً كبيراً من الموضوعات الراهنة بحيث يمكن القول أنها هبأت المحاور الضرورية لندوة أو مؤتمر قادمين ممكنين لبحث هذه المسائل المتشعبة بتفصيل أكبر، وقد تبلور هذا الرأي لاحقاً في صيغة بهذا المعنى [يجدر التنويه أن الجلسة الثانية لليوم الثاني هي ذاتها الجلسة الرابعة في الترتيب المطلق للجلسات].

وفي الجلسة الثالثة من المحور الثاني [أو الخامسة بالمطلق] استمرت موضوعات المحور الثاني الأساسية - «الاستراتيجية العربية الموحدة..» ووردت معطيات قطرية وإحصاءات قطاعية وفيرة، منها على سبيل المثال أن عدد مستخدمي الإنترنت في مصر يقرب من المليون، وأنه في الإمارات أيضاً حوالي المليون، وللأسف فإن



الاختصاصيين العرب لا زالوا خارج لعبة الأرقام الدولية ومحاولات استنطاقها والإفادة منها؛ وقد لفت الانتباه كاتب هذه السطور إلى أن مليون مستخدم إنترنت في مصر من أصل ما يقرب من 70 مليوناً عدد السكان الإجمالي فيها يشكلون نسبة تزيد على 1% (واحد بالمئة) وهي تزيد على الوسطي العربي العام الذي بلغ عام 2000 حوالي 0.6% (ستة من عشرة من مائة أي ستة من ألف) حسب تقرير التنمية البشرية (الإنسانية) لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام 2001، أما مليون مستخدم في الإمارات نسبة إلى السكان الإجماليين فيشكلون نسبة مرتفعة جداً في دولة عربية صغيرة نسبياً كالإمارات، وبالفعل تشير أكثر الإحصاءات الحديثة إلى أن هذه النسبة في الإمارات أعلى نسبة من بين كافة الدول العربية وهي قريبة من 17% (سبع عشرة بالمئة) حسب معطيات تقرير التنمية البشرية المذكور، وحسب معطيات أوردها «حميد مولانا» الاختصاصي الأميركي الكبير في مجال المعلومات وتقانات الاتصالات، والذي خص الدول العربية بدراسة تفصيلية حول «البلدان العربية وتقانات المعلومات والاتصالات منذ العصور الوسطى وحتى الآن» مع جداول تفصيلية حول نصيب كل دولة منها من استخدام الإنترنت والهاتف الخليوي.. ونشر ذلك في دورية تصدر بالإنكليزية حول «التعاون بين بلدان الجنوب» Cooperation South تصدر عن برنامج الأمم المتحدة باسم «برنامج التعاون التقني بين بلدان الجنوب (البلدان النامية)» - TCDC

وفيها يتبين انخفاض نسبة مستخدمي الإنترنت بخاصة في السودان واليمن، وألفت الانتباه إلى الدور الإماراتي المتميز عربياً في إنشاء وصلات شبكية دولية وعقد اتصال إقليمية، وأهمية مشروعات «الثريا» ومؤسسة «اتصالات»..

إن تجربتي مع الإرجاعية إلى تقرير التنمية البشرية تمخضت عن ضرورة التمييز والتميز بين مؤشرين مختلفين يردان فيه في أماكن مختلفة: أحدهما نسبة مستخدمي الإنترنت (بالمئة من السكان أو لكل ألف) [أي users بالإنكليزية]، وهي وسطياً لإجمالي الدول العربية 0.6% (أي ستة بالآف)، ونسبة أخرى وسطية عربية هي حوالي 0.04% (أربعة من عشرة آلاف) تعبر عما يسمى أحياناً بـ «متصفح» الإنترنت /حسب التقرير المذكور/ (وبالإنكليزية hosts أي مضيفي أو مستضيفي أو استضافات)، وأحياناً أخرى «المشاركين» بالإنترنت، وفي صياغات أخرى عدد الحواسيب المشبوكة والموصولة بالإنترنت، وثمة تناسبات محددة بين عدد المستخدمين وعدد المضيفين أو المتصفحين أو المشاركين.. وإغفال ذلك قد يؤدي إلى أخطاء وإشكالات كبرى في التمييز والتدبير - على السواء.

في المحور الثالث، واليوم الثالث، من الندوة حول «الإنتاج الفكري العربي في المجال الإلكتروني» كانت ثمة موضوعات راهنة

كثيرة، منها ما ورد في ورقة «معتصم زكار» عن المجمع الثقافي/ أبو ظبي في الإمارات بعنوان: «الوراق/ المكتبة العربية الأولى على الإنترنت» حول هذا المشروع - الوراق - المتضمن مليون صفحة من التراث العربي مع طموح إلى زيادة ذلك تصاعدياً إلى عدة ملايين الصفحات، وكذلك ما ورد في ورقة «عماد أبو عيد» من الأردن حول المكتبة التي يديرها - مكتبة مؤسسة عبد الحميد شومان، كمكتبة خاصة نموذجية في الوطن العربي تُقدم خدمات مكتبية متميزة، بما في ذلك الكترونياً وشبكياً (استخدام الإنترنت) ومجاناً؛ هذا في الجلسة السادسة، أما الجلسة السابعة والأخيرة فتابعَت رصد قضية الإنتاج الفكري العربي.. الالكترونى فتحدّث «عماد بشير» من الجامعة اللبنانية عن «خدمات المعلومات الصحافية الالكترونية في البلدان العربية» ولا سيما تجربة النشر الالكتروني لبعض الصحف اللبنانية كالحياء والسفير والنهار.. وكذلك تجربة صحيفة «الشرق الأوسط» اللندنية.. مبيناً بعض الغموض في قضايا حق الطبع (حق التأليف) بموازاة النشر التقليدي الورقي مع النشر الالكتروني غير الورقي وتكرار المواد التقليدية في وسائل نشر غير تقليدية وغياب أو عدم فعالية التشريعات العربية في هذا المجال الجديد، وهنا داخلتُ لافتاً الانتباه إلى جهود جديدة تتشكل حالياً وبدأت في السنوات القليلة الماضية فقط في «الويبو» - المنظمة العالمية للملكية الفكرية - عبر مشروع الحماية الجماعية أو التعاونية - Cooperative Protection

لحقوق التأليف أو الطبع Copy right والتي تأخذ بالاعتبار كافة الأطراف المشاركة في هذا الحق وسائر وسائل النشر والبحث.. إلخ بصورة متكاملة وأكثر تشعباً، وقد وزّعت مطبوعات حول هذه الحماية الجماعية التعاونية بالإنكليزية في ندوة «الويبو» في دمشق لهذا العام في بداياته.

واستمرّ أراً لهذا الموضوع واصل المحامي «يونس عرب» من «المركز العربي للقانون والتقنية العالية» في الأردن الحديث في ورقته حول «التدابير التشريعية العربية لحماية المعلومات والمصنّفات الرقمية» فعرض رؤية عربية متميزة وريادية متقدمة لتشريعات وقوانين تنسجم حقاً مع العصر المعلوماتي الرقمي - عصر الاتصالات والشبكات رأيت فيها أصالة وشمولاً يلفتان الانتباه حتى على مستوى الاجتهادات العالمية في هذا المجال، سيّما وأن متابعي للجهود الأميركية، المتميزة والمتطورة عالمياً نسبياً، تشير إلى أن المختصين بموارد المعلومات I.R. وقضاياها التشريعية القانونية لا يزالون يتخبطون كثيراً في هذه المسائل، ولا تزال تسود فوضى عارمة عالمياً في قضايا جديدة ومبتكرة كهذه؛ وأبدت لصاحب الورقة أملّي أن لا يؤدي تركيزه الزائد على الخصوصية العربية والبصمة العربية المتميزة - (أو لنقل الطموح إلى مدرسة عربية أصيلة في هذا الحقل الجديد رغم التخلف النسبي وهو طموح مشروع أيضاً في ظل رؤى واضحة ومتكاملة ومتقدمة كهذه) - أن لا يؤدي هذا كله إلى إغفال أو

٢١-١ دليل الإنجاز التقني

٤ المهارات البشرية	٣ نشر الابتكارات القديمة	٢ نشر الابتكارات الحديثة	١ خلق التقنية	
إجمالي نسبة التقيّد بالعلوم في التعليم العالي (%) ٩٧-١٩٩٥ (ج)	متوسط سنوات الدراسة (من ١٥ فأكثر) ٢٠٠٠	استهلاك الكهرباء (كيلووات- ساعة لكل شخص) ١٩٩٨	الوقت (خط أساسي وخلوية لكل شخص) ١٩٩٩	صلاحيات عالية ومتوسطة والثقافية (كثيفة منزلية من إجمالي السلع) ١٩٩٩
٢٧,٤ (أ) ١١	١٠ ٩,٦	١٤١٢٩ (د) ٥٤٧٥	(ب) ٢٠٣ (د) ٩١٨	٥٠,٧ ٤٥
١٥,٦ ١٣,٢	٧,٣ ٧,٦	٤١٩٥ ٢٠٨٢	٧٣٠ ٢٥٨	٥٣,٤ ٦,١
٧,٣ ٦,٥ ٣,٨ (د) ٤,٦ ٢,٩ ٦ ١,٧	٧,٦ ٥,٣ ٥ ٥,٨ ٥,٥ ٥,٤ ٥,١	١٧٨٨ ١٣٤٣ ٨٢٤ ٨٣٨ ٨٦١ ٥٦٣ ٣٨٤	٣٦٦ ١٣٣ ٩٦ ١٠,٢ ٧٧ ٥٤ ٢٨	١٣,٢ ٢ ١٩,٧ ١,٢ ٨,٨ ١ ١٦,٦ (ط)

[illegible]

# ١-٢-٢ الاستمطار في خلق التقينة

٣	٢	١					التركيبة حسب دليل التنمية البشرية		
علماء ومهندسون في البحث والتطوير (كل ١٠٠٠٠٠ نسمة) ١٩٨٧-١٩٨٧ ١٩٩٧	المصدر وفات على البحث والتطوير	في الأصل (نسبة مئوية من الإجمالي) ١٩٨٧-١٩٩٧	كثافة مئوية من النتائج القومية الإجمالي ١٩٨٧-١٩٩٧	متوسط سنوات الدراسة (١٥ سنة فأكثر)					
				٢٠٠٠	١٩٩٠	١٩٨٠	١٩٧٠		
٣٦٦٤ ٠٠ ٠٠ ٧٣٠ ٠٠ ٠٠	٤٩,٩ ٣٥,٧ ٠٠ ٦٤,٣ ٠٠ ٠٠	١,٦ ٧,٤ ٠٠ ٠,٢ ٠٠ ٠٠	١١,٩ ٩,٦ ٦,١ ٦,٢ ٠٠ ٠٠	١١,٦ ٩,٤ ٥ ٥,٨ ٠٠ ٠٠	٨,٢ ٩,٤ ٣,٦ ٤,٥ ٠٠ ٠٠	٧,٢ ٨,١ ٢,٨ ٣,١ ٠٠ ٠٠	تنمية بشرية عالية ١- النرويج ٢- إسرائيل ٤- البحرين ٤٣- الكويت ٤٥- الإمارات العربية المتحدة آخرهم: ٤٨- قطر		
٠٠ ٣٥٨٧ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ١٩١ ٢٩١ ٩٤ ١٢٥ ٥٦٠	٠٠ ١٥,٥ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٣٧,٩ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠	٠٠ ٠,٩ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠,٥ ٠,٣ ٠,٥	٧,٨ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ١,٩ ٥,٣ ٦,٩ ٥ ٥,٣	٧,٢ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٦,١ ٤,٢ ٩ ٣,٩ ٤	٧,٣ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٥,١ ٣,٤ ٤,٣ ٢,٩ ٢,٨	٥,٣ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٠٠ ٤,٧ ٢,٦ ٣,٣ ١,٥ ١,١	تنمية بشرية متوسطة أولهم : ٤٩- ترينيداد وتوباغو ٥٥- الاتحاد الروسي ٥٩- الجماهيرية العربية الليبية ٦٥- لبنان ٦٨- المملكة العربية السعودية ٧١- عمان الأوسط الإجمالي: ٨١- سريلانكا ٨٢- تركيا ٨٨- الأردن ٨٩- تونس ٩٠- جمهورية إيران الإسلامية		

[illegible]





١	٠٠	٧	٠٠	٧٩	٠٠	تنمية بشرية منخفضة
٠٠	٣	٠٠	٣٢	٠٠	١٥	أو لهم: ١٢٧ - باكستان
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٣٣ - اليمن
(٠) (٤)	٠٠	٠٠	٠٠	(٢) (٤)	٠٠	١٣٧ - جيبوتي
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٣٨ - السودان
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٣٩ - موريتانيا
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	آخرهم: ١٦٢ - سيراليون
٢٥	٠٠	٢٠	٠٠	٢٠	٠٠	الدول النامية
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	أقل البلدان نموا
١	٠٠	٧	٠٠	١٠	٠٠	الدول العربية
٣٣	٠٠	٢٠	٠٠	٢٤	٠٠	شرق آسيا والباسفيك
١٦	٠٠	٢٦	٠٠	١٢	٠٠	أمريكا اللاتينية والكاريبي
١	٠٠	٢	٠٠	٣١	٠٠	جنوب آسيا
٢	٠٠	١٢	٠٠	٨	٠٠	أفريقيا جنوب الصحراء
٨	٠٠	٢١	٠٠	١٨	٠٠	أوروبا الشرقية وإطقة الدول المستقلة
٢١	١٠	٣٨	٣٧	١٤	١٧	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
٢٠	١٠	٣٨	٣٧	١٣	١٦	دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات دخل مرتفع
٢٢	١٠	٢٧	٣٦	١٣	١٧	تنمية بشرية عالية
١٩	٠٠	١٩	٠٠	٢١	٠٠	تنمية بشرية متوسطة
٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	تنمية بشرية منخفضة
٢١	١٥	٢٧	٢٦	١٣	١٧	دخل مرتفع
٢٠	٠٠	٢٢	٠٠	٢١	٠٠	دخل متوسط
٤	٠٠	٧	٠٠	٢١	٠٠	دخل منخفض
٢٢	٠٠	٣٣	٠٠	١٥	٠٠	العالم



الاسم	الجنس	السن	الوزن	الارتفاع	الطول	العرض	العمق	السمك	اللون	الوصف
أحمد بن محمد	مذكر	١٨	١٨٠	١٦٠	١٤٠	١٢٠	١٠٠	٨٠	أبيض	صالح
محمد بن أحمد	مذكر	١٦	١٦٠	١٦٠	١٤٠	١٢٠	١٠٠	٨٠	أبيض	صالح
أحمد بن محمد	مذكر	١٤	١٤٠	١٤٠	١٢٠	١٠٠	٨٠	٨٠	أبيض	صالح
محمد بن أحمد	مذكر	١٢	١٢٠	١٢٠	١٠٠	٨٠	٦٠	٦٠	أبيض	صالح
أحمد بن محمد	مذكر	١٠	١٠٠	١٠٠	٨٠	٦٠	٤٠	٤٠	أبيض	صالح
محمد بن أحمد	مذكر	٨	٨٠	٨٠	٦٠	٤٠	٢٠	٢٠	أبيض	صالح
أحمد بن محمد	مذكر	٦	٦٠	٦٠	٤٠	٢٠	١٠	١٠	أبيض	صالح
محمد بن أحمد	مذكر	٤	٤٠	٤٠	٢٠	١٠	٥	٥	أبيض	صالح
أحمد بن محمد	مذكر	٢	٢٠	٢٠	١٠	٥	٢	٢	أبيض	صالح
محمد بن أحمد	مذكر	١	١٠	١٠	٥	٢	١	١	أبيض	صالح

# 11 Technology: diffusion and creation

نقل وابتكار  
التكنولوجيا

مؤشر التقدم التكنولوجي  
HDI rank

تطور الهاتف (لكل ألف نسمة)  
Telephone mainlines  
(per 1,000 people)

عاشية  
Cellular mobile subscribers  
(per 1,000 people)

عاشية  
Internet hosts  
(per 1,000 people)

براءات الاختراع  
Patents granted to residents  
(per million people)

3  
Receipts of royalties and licence fees  
(US\$ per person)

2  
Research and development expenditures  
(as % of GDP)

1  
Scientists and engineers in R&D  
(per million people)

4  
الشبكات  
بالتشغيل/البحر  
اللاسلكي  
(لكل ألف نسمة)

5  
استضافات الإنترنت  
(لكل ألف نسمة)

6  
براءات الاختراع  
المستقبلية  
للمخترعين  
(لكل مليون نسمة)  
1998

7  
الاعتمادات  
والرسوم  
على البحث والتطوير  
(نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي)  
1990-1999

8  
العلماء والهندسون  
في البحث والتطوير  
(لكل مليون نسمة)  
1990-1999

9  
مؤشر التقدم التكنولوجي  
HDI rank

Developing countries	21	78	( )	52	( )	0.7	1.0	..	..	..
Least developed countries	3	6	0	3	( )	( )	16.0	..	..	..
Arab States	35	77	( )	38	( )	0.2	106.0	..	..	..
East Asia and the Pacific	17	104	( )	74	( )	0.6	784.0	0.9	496	..
Latin America and the Caribbean	62	147	( )	121	( )	0.1	501.0	0.6	287	..
South Asia	7	33	( )	4	( )	( )	85.0	..	158	..
Sub-Saharan Africa	11	15	( )	19	( )	0.1	81.0	..	..	..
Central and Eastern Europe and the CIS	124	210	( )	69	0.3	3.0	325.0	0.9	2,544	..
OECD	392	524	10	459	8.5	92.0	70.0	2.2	2,973	..
High income OECD	473	609	13	524	11.1	120.0	69.0	2.3	3,362	..
Low human development	416	556	11	487	9.1	98.1	71.0	2.3	2,989	..
Medium human development	28	92	( )	50	( )	0.6	859.0	..	584	..
Low human development	4	8	( )	3	( )	( )	1.0	..	..	..
High income	470	605	13	527	10.9	117.2	300	2.3	3,344	..
High income	45	139	( )	92	0.1	1.5	1.0	..	818	..
Low income	10	27	( )	5	( )	0.1	105.0	..	..	..
World	99	163	2	121	1.7	17.8	72.0	..	..	..



الدولة التي تيسر للمؤرخين التتبع التاريخي

Technology: diffusion and creation

نقل وابتكار  
التكنولوجيا

High human development  
HDI rank

1. Technology: diffusion and creation	2. High human development	3. Patents granted to residents (per million people) 1998	4. Receipts of royalties and licence fees (US\$ per person) 2000	5. Research and development expenditures (R&D) (as % of GNP) 1990-2000	6. Scientists and engineers in R&D (per million people) 1990-2000
1990	1990	1990	1990	1990-2000	1990-2000
2000	2000	2000	2000		

High human development	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	502	532	46	251	19.3	101.1	103	29.3	7.7	4,095	1.2
	343	482	3	202	4.9	23.5	24	82.8	3.2	1,520	1.2
	419	648	5	321	0.6	11.9	--	--	0.2	369	1.2
	192	250	10	300	0.2	8.7	--	--	--	--	1.2
	242	244	15	249	0.7	1.8	--	0.0	--	214	1.2
	206	391	12	548	0.2	14.3	--	--	--	--	1.2
	190	268	8	202	0.0	0.1	--	--	--	--	1.2
Median human development	140	218	0	22	0.1	2.2	131	0.6	1.1	3,397	1.2

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

108.00	48	108	0	7	0.0	(.)	--	--	--	361
108.00	77	137	1	64	(.)	0.2	(.)	0.0	--	108.00
115.00	118	135	0	212	(.)	1.7	--	--	--	108.00
123.00	60	89	2	65	0.0	0.3	--	--	--	108.00
133.00	121	280	0	246	0.1	1.1	(.)	--	0.5	303
144.00	58	90	(.)	68	(.)	(.)	--	0.9	0.3	124
158.00	40	149	0	15	(.)	(.)	1	0.0	0.5	590
166.00	58	92	(.)	58	(.)	0.4	--	--	--	--
175.00	32	57	(.)	3	(.)	(.)	--	--	--	--
183.00	41	103	0	2	0.0	(.)	--	--	--	29
195.00	30	86	(.)	21	(.)	(.)	(.)	0.9	1.9	493
203.00	16	50	(.)	83	(.)	0.1	3	1.3	--	--
213.00	8	10	0	0	0.0	0.1	--	--	--	--
229.00	2	12	0	1	0.0	0.0	--	0.0	--	--
244.00	11	19	0	2	0.0	(.)	--	--	--	--



Table 1—TELEPHONE LINES, PCS, AND INTERNET USERS  
IN THE ARAB WORLD (1995–1997)

Country	Main telephone lines per 100 inhabitants		No. of PCs per 1,000 inhabitants, 1995	No. of Internet users per 1,000 inhabitants, 1995
	1995	1997		
Algeria	4.21	4.75	3.0	0.0
Bahrain	25.69	24.57	50.3	1.7
Djibouti	1.33	1.33	NA	0.2
Egypt	4.70	5.57	NA	0.3
Iraq	3.30	3.28	NA	NA
Jordan	7.30	6.97	8.0	0.2
Kuwait	23.15	22.74	56.2	2.1
Lebanon	8.20	14.93	12.5	0.6
Libya	5.88	6.79	NA	NA
Mauritania	0.42	0.55	NA	NA
Morocco	4.30	5.00	1.7	0.1
Oman	7.90	8.35	12.7	NA
Palestine	NA	4.35	NA	NA
Qatar	22.30	24.94	NA	1.8
Saudi Arabia	9.58	11.72	NA	0.1
Somalia	0.17	0.15	NA	NA
Sudan	0.30	0.54	NA	NA
Syria	6.80	8.78	0.1	NA
Tunisia	5.82	7.02	6.7	0.1
UAE	29.10	35.09	48.4	1.1
Yemen	1.35	1.34	NA	NA

Sources: Human Development Report; TTU 1995, *World Telecommunication Development Report*; TTU 1997, *World Telecommunication Development Report*; UN/ISCO 1997, *Statistical Yearbook*.

Table 2—NUMBER OF ARAB INTERNET USERS IN 2000

Country	Date	Number	Pop %	Source
Algeria	July 2000	20,000	0.06	ITU
Bahrain	March 2000	37,500	5.17	DIT Group
Comoros	July 2000	800	0.14	ITU
Djibouti	July 2000	1000	NA	ITU
Egypt	March 2000	440,000	0.65	DIT Group
Jordan	March 2000	87,500	1.92	DIT Group
Kuwait	March 2000	100,000	5.02	DIT Group
Lebanon	March 2000	227,500	6.39	DIT Group
Libya	March 2000	7500	0.15	DIT Group
Mauritania	July 2000	2000	0.07	ITU
Morocco	May 1999	120,000	.4	SANGONET
Oman	March 2000	50,000	2.04	DIT Group
Palestine	October 1999	23,520	NA	Birzeit University
Qatar	March 2000	45,000	6.22	DIT Group
Saudi Arabia	March 2000	300,000	1.4	DIT Group
Somalia	July 2000	200	NA	ITU
Sudan	March 2000	10,000	0.03	DIT Group
Syria	March 2000	20,000	0.12	DIT Group
Tunisia	March 2000	110,000	1.16	DITnet
U.A.E	March 2000	400,000	17.06	DIT Group
Yemen	March 2000	12,000	0.07	DIT Group

Source: [http://www.nuaa/surveys/how\\_many\\_online/index.htm](http://www.nuaa/surveys/how_many_online/index.htm)

## كتب المؤلف د. معن النكري المنشورة

- 1 - تأملات في الفكر العلمي المعاصر : الفيزياء النسبية والفلسفة ، دار الحقائق ، بيروت ، 1982 م ، 167 صفحة .
- 2- تنمية العلوم والتكنولوجيا دولياً وفي العالمين العربي والنامي ، دار " الأنوار " ، دمشق - بيروت ، 1999 م ، 200 صفحة .
- 3 - النظرية الاجتماعية في عصر المعلومات ، دار "الأنوار" ، دمشق - بيروت ، 1999 م ، 86 صفحة .
- 4 - المعلومات ( المعلوماتية ) : ظروفها وأثارها الاقتصادية والاجتماعية ، دار الرضا ، دمشق ، 1999 م ، 214 صفحة .
- 5 - العرب بين الفلسفة والعلم والعصر الراهن ، مطبعة الخنساء ، دمشق ، طباعة خاصة ، 96 صفحة ( 1999 م ) .
- 6 -- تأملات في قضايا العالم المعاصر ، مطبعة الخنساء ، دمشق ، طباعة خاصة ، 120 صفحة ( 1999 م ) .
- 7 - العولمة ( الكوكبة ) : وجوهها وأبعادها ، مطبعة البازجي ، دمشق ، طباعة خاصة ، 66 صفحة ( 1999 م ) .
- 8 - العلم والتكنولوجيا والمجتمع / نقل التكنولوجيا والعالم النامي ، دار هازم ، دمشق ، 2000 م ، 240 صفحة .
- 9 -- الطاقة والفضاء والعالم النامي ، دار " الشام القديمة " ، 2000 م ، 192 صفحة .
- 10 - تأملات في اللغة والثقافة ، دار " الشام القديمة " ، دمشق ، 2000 م ، 176 صفحة .

- 11 - المعلوماتية والمجتمع: مجتمع ما بعد الصناعة ومجتمع المعلومات ،  
دار "المركز الثقافي العربي" ، بيروت - الدار البيضاء ، 2001 م .
- 12 - الاتجاهات الأساسية للثورة العلمية - التقنية ؛ منشورات "دار التوحيدي" ،  
2003 م ، 130 صفحة .
- 13 - العولمة اجتماعياً : العولمة الاجتماعية والمنظمات الدولية ( منضد  
مدقق - دار حازم )، نشر " دار المنارة " بيروت / دمشق 2003 م ، 236  
صفحة .
- 14 - العرب وعولميات العصر الراهن، مطبعة " اليازجي " دمشق،  
2003 م ، 170 صفحة.
- 15-العولمة ( الكوكبة ) منهجياً ونظرياً وتطبيقياً ، دمشق ، 2003 .
- 16- الثقافة والإبداع والملكية الفكرية ( منضد مدقق - مطبعة الصفا )؛  
دمشق، 2003، 144 صفحة.
- 17 - فلسفة وسوسيولوجيا التقانة الجديدة ( منضد مدقق - مكتبة ألفا )؛  
دمشق، 2003، 170 صفحة .
- 18- التكنولوجيا والاتصالات والإنترنت/ في تقارير التنمية الإنسانية  
الدولية/ : العرب والعالم ... 180 صفحة.
- عولميات الغذاء والتغذية والبيئة: جوانب اقتصادية واجتماعية (الغذاء  
والبيئة والتنمية ) ( منضد مدقق - دار الشام القديمة ) .
- المنظومات والمنظوميات ....
- أفكار متواضعة....
- وكتب أخرى تصدر لاحقاً

- تدقيق ومراجعة د. معن النفري : كتاب " فن إدارة البشر"، ترجمة الدكتور محمد مرعي مرعي عن الفرنسية ، "دار الرضا" ، دمشق 1998 - 1999 م .

- دراسات وبحوث في كتب أو مجموعات لعدة مشاركين ومؤلفين :  
"العلاقات العربية الأمريكية..." إصدار الجامعة الأردنية 2001 م، واخر  
للمجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الإنسانية / وزارة التعليم  
العالي السورية / حول ندوة " البحث العلمي في المجالات الاجتماعية فسي  
الوطن العربي"، " دمشق 2000 م .



## ندوات ومؤتمرات علمية وتخصصية ساهم بها المؤلف منذ

### نهايات التسعينات

- 1- ندوة " العلاقة بين التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي "،  
معهد الإنماء العربي، 7-8 كانون الأول / ديسمبر 1998، فندق الكارلتون  
- بيروت ، المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان "أفاق البحث العلمي في  
ضوء الاتجاهات الأساسية للتقدم العلمي - التقني المعاصر " في إطار  
محور " مستقبل البحث الجامعي في الوطن العربي " / الجلسة الرابعة في  
اليوم الثاني : الثلاثاء 1998/12/8 الساعة 11,30 - 13,30 .
- 2 - الأسبوع الثقافي السادس لقسم الدراسات الفلسفية والاجتماعية بعنوان "  
العرب والمستقبل" ( 10 - 13 أيار 1999 ) في المدرج الخامس بكلية  
آداب جامعة دمشق - المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان " مستقبل العرب  
ومستقبل العولمة " يوم الأربعاء 1999/5/12 الساعة 17,00 .
- 3 - مؤتمر " وحدة الأمة ومستقبلها : واجبات الأمة الإسلامية في القرن  
الواحد والعشرين " بالتعاون بين " تجمع العلماء المسلمين في لبنان "  
و"المجمع العالمي للتقريب بين المذاهب الإسلامية في طهران"، فندق  
الكومادور ، بيروت ، لبنان، 30-31 أيار 1999 الموافق 14-15 صفر  
1420 - المساهمة بورقة وبحث بعنوان " العولمة والعالم الإسلامي " ضمن  
محور جلسة "إشكالية التنمية البشرية في المجتمعات الإسلامية في القرن  
المقبل" أي الجلسة الثانية الساعة 5-6,40 بعد الظهر من اليوم الأول -  
الأحد 30 أيار 1999 .

4- ندوة " البحث العلمي في المجالات الاجتماعية " : المجلس الأعلى  
لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية في قاعة المؤتمرات بوزارة  
التعليم العالي في سورية ، دمشق 5 - 6 / 12 / 1999 - المساهمة  
بورقة وبحث " مستقبل الدراسات والأبحاث العربية فسي ضوء الثورة  
التكنولوجية المعاصرة " ، المحور الأول والثاني يوم الأحد 5 / 12 /  
1999 - جلسة العمل الأولى من بعد ساعة 11 صباحاً .

5- مؤتمر "العلاقات العربية الأمريكية : المنظورات الثقافية " ، 10-12  
نيسان 2000، عمان - الأردن، بالتعاون بين الجامعة الأردنية وجامعة  
براهام يونغ " في الولايات المتحدة الأمريكية - المساهمة ببحت  
ومحاضرة بعنوان " التكنولوجيا والثقافة وتأثير تكنولوجيا المعلومات على  
العالم العربي " - الجامعة الأردنية / عمان .

6- الأسبوع الثقافي السابع لقسم الدراسات الفلسفية والاجتماعية في كلية  
الآداب ( 7-10 أيار 2000 ) تحت عنوان " المشروع القومي العربي  
والمجتمع المدني " المساهمة ببحت ومحاضرة بعنوان " المشروع القومي  
ونظام العولمة " يوم الأحد 2000/5/17 الجلسة الثانية الساعة 17-19 .

7- الاحتفال بالعيد الذهبي لتأسيس نقابة المهندسين في الجمهورية العربية  
السورية واجتماع المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين وندوة ومعرض الطاقة  
/ الندوة العلمية الثالثة للمؤتمر الهندسي العربي الثاني والعشرين " الطاقة  
ومصادرها في الوطن العربي والتنمية المستدامة " برعاية اتحاد المهندسين  
العرب ونقابة المهندسين السوريين ، دمشق 28-30 تشرين الأول 2000  
والمساهمة في برنامج المحاضرات المرافقة للمعرض بمحاضرة " ما بعد  
الصناعة : مفاهيم ونظريات " يوم الأربعاء 2000/11/1 مساءً ساعة 8 .



8- ندوة " الإدارة والمجتمع / الاستجابة الإدارية للتغيير الثقافي والاجتماعي " المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية - في قاعة المؤتمرات بوزارة التعليم العالي في سورية ، دمشق 18-20 ذي الحجة 1421هـ الموافق 13-15/3/2001 م - المساهمة ببحث ومحاضرة حول " الإدارة الاجتماعية / فلسفة ونظرية الإدارة " يوم الأربعاء 14/3/2001 الفترة المسائية 17-19 مساءً .

9- ندوة "الحفاظ على بيئة وعمران مدينة دمشق من خلال المحافظة على التنوع الحيوي للغوطين " ، بالتعاون بين المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية ، ومركز التعاون العربي الأوربي فرع سورية - في قاعة المؤتمرات بوزارة التعليم العالي في سورية، دمشق 17-19 محرم / 1422هـ الموافق 10-12/4/2001 م . - المساهمة ببحث ومحاضرة حول " دور العلوم الاجتماعية في حماية التنوع الحيوي " يوم الأربعاء 11/4/2001 الفترة الصباحية الساعة 9,30 - 13,30 .

10 - ندوة قسم الفلسفة في جامعة دمشق ( الأسبوع النقاشي السنوي ) خلال الفترة 22-24 نيسان 2001 م في المدرج الخامس في كلية الآداب بعنوان " الصراع العربي الصهيوني " - المساهمة ببحث ومحاضرة بعنوان " عولميات الفكر الصهيوني " ، يوم الاثنين 23-4-2001 الساعة 11,00 .

11- اجتماعات الخبراء حول سياسات العلوم والتكنولوجيا من أجل مبادرة علمية عربية جديدة، نظمتها اليونيسكو والأليكمو بالتعاون مع المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا فرع سورية ، دمشق ، مكتبة الأسد 7-9 أيار 2001 =

Expert Group Meeting on Best practice in science, technology and innovation policies :for a new Arab initiative on science 7-9 may ,2001 Damascus , Syria. organized by UNESCO , ALECSO & Arab school of Science and Technology, Syrian Branch / A. S. S. T./.

12 -- ندوة "بنوك المعطيات الذكية الدولية وأثرها في دعم البحث العلمي في الوطن العربي" دمشق 21-22/5/2001 كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية في جامعة دمشق بالتعاون مع وزارة التعليم العالي في ج.ع.س. واتحاد مجالس البحث العلمي العربية .

13 -- ندوة حول الآثار الصحية لتلوث البيئة والطاقات البديلة صديقة البيئة، جامعة البعث في مدينة حمص، قاعة المحاضرات في كلية الهندسة المدنية ط2 ( من برنامج كرسي اليونسكو في حماية البيئة لعام 2001 )، في 1 تموز 2001 ، المساهمة بورقة / بحث / بعنوان "سياسات واستراتيجيات الطاقة البديلة في العالم العربي - النامي".

14 -- ندوة توعية شعبية حول التشريعات البيئية والإدارة البيئية وتطويرها، جامعة البعث في مدينة حمص، قاعة المحاضرات في كلية الهندسة المدنية ط2 ( من برنامج كرسي اليونسكو في حماية البيئة لعام 2001 )، في 16 أيلول /2001 ، المساهمة بورقة / بحث / بعنوان "بعض مسائل التشريع البيئي ( قوانين بيئية دولياً وقطاعياً ومحلياً - إقليمياً )".

15 -- مؤتمر تخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي التطبيقي في الدول العربية ، جامعة حلب 10-12 مارس ( اذار ) 2002 ( مشارك ) .

16- الندوة الوطنية للإبداع والاختراع وحقوق الملكية الفكرية كأدوات للتنمية الاقتصادية ، دمشق 13-15 نيسان 2002 (مشارك) : مداخلتي كانت كثيرة جداً وكثيفة مع تروسي الجلسات على مدى ما يقارب اليومين الأخيرين / مكتبة الأسد / (بالتعاون مع الويبو).

17 - ندوة "مشروع النهضة العربية للقرن الحادي والعشرين"؛ دمشق - قاعة المؤتمرات في وزارة التعليم العالي، 22-24 نيسان 2002، بحثي بعنوان "أبعاد العولمة وتحدياتها النهضوية - التنمية عريباً" الجلسة الثانية مساءً .

18 - الندوة السورية اللبنانية الثانية حول مشروع المجتمع الرقمي في سورية ولبنان 10-11 أيار 2002، مكتبة الأسد الوطنية - دمشق، قدمت ورقة مفصلة شاملة قبل الندوة ... حول "العالم العربي النامي وبعض مسائل الهوية / الفجوة / الرقمية"، جمعيتا المعلوماتية في سورية ولبنان .

19 - ندوة الأمان الحيوي ، دمشق 13-15/2/2002 قاعة المؤتمرات في وزارة التعليم العالي - التعاون بين الوزارة واتحاد مجالس البحث العلمي العربية ، بحثي الأول بعنوان "البيوتكنولوجيا والمجتمع / أخلاقيات الهندسة الوراثية" رفدته ببحث آخر ألقبته في اليوم الثاني حول "حماية الملكية الفكرية والسلامة الحيوية : الأمان الاحيائي والتنوع الاحيائي" .

20 - ندوة : النمو السكاني وأثره على مشكلة البطالة وخطط التنمية ، دمشق، مبنى وزارة التعليم العالي - قاعة المحاضرات والمؤتمرات 24-26 حزيران 2002 ، محاضرتي -بحثي- بعنوان : عولميات ديمغرافية، الاثنين 2002/6/24 جلسة العمل الأولى صباحاً بعد الساعة 11 .

21 - ندوة المعلومات الخامسة : دور التوثيق والمعلومات في بناء مجتمع المعلومات العربي دمشق 2-2002/7/4. مركز المعلومات القومي / البرامكة - دمشق/ بالتعاون مع النادي العربي للمعلومات وجامعة منتوري في قسنطينة / الجزائر : مشاركة ومداخلات مكثفة .

22- ندوة أبو غزالة للملكية الفكرية - دمشق / فندق الشام - الجمعة ... / صيف 2002؛ مداخلات فعالة وغنية .

23- ندوة عمان ( جمعية المكتبات الأردنية ) : المؤتمر الخامس للمكتبيين الأردنيين 25-2002/9/26م ، عمان. ورقتي - بحثي بعنوان: "الإنترنت والتغير الثقافي : تأثير الإنترنت على المجتمعات العربية والإسلامية" .

24 - ندوة اتحاد الكتاب العرب في دمشق: الندوة السنوية لجمعية البحوث والدراسات بعنوان " العرب وتحديات المستقبل " بتاريخ 8 و 2002/10/9 ورقتي - بحثي بعنوان: "الهوة الرقمية والمجتمع الرقمي" - مقر الاتحاد أوتستراد المزرة .

25 - ندوة "الأدب وحوار الحضارات" : ندوة علمية عالمية، قسم اللغة العربية وأدائها بجامعة دمشق، ما بين 12-2002/10/14 (المدرج 6 أداب) . ورقتي البحثية بعنوان: " صورة العرب في أميركا وفي الأدب الأميركي " .

26- الندوة الوطنية حول حماية الملكية ونقل الفكرة إلى اختراع 21-22-2002/10/23م بالتعاون بين وزارة التموين والتجارة الداخلية والاتحاد الوطني لطلبة سورية .

ورقتي - بحثي كمحاضرة بعنوان : الاختراع مفهوماً وعلمياً = (الإبداع والاختراع وعلومهما) في 2002/10/22 ساعة 9-11.30 .  
- وعشرات المحاضرات العامة أيضاً .

# الفهرس

- 3 1 - المعلوماتية والعرب / (تكنولوجيا المعلومات والعالم العربي)
- 10 2 - الوطن العربي والفجوة الرقمية
- 27 3 - العرب والتقانات والإنترنت والاتصالات في تقرير التنمية الإنسانية الدولي 2001
- 50 4 - توزع المقدرات المعلوماتية - الشبكية دولياً نهايات القرن العشرين
- 67 5 - الدول العربية في دليل الإنجاز التقني الدولي
- 87 6 - العرب والتكنولوجيا في تقارير التنمية الإنسانية (البشرية) الدولية
- 96 7 - موقع العرب دولياً في مجال البحث والتطوير:
- 96 7 - 1 - الإنفاق على البحث والتطوير.
- 104 7 - 2 - المشتغلون بالبحث والتطوير.
- 114 8 - العرب والعالم والإنترنت في تقريرين لجهة واحدة (الإنترنت والعرب والعالم على مفترق الفيتين)
- 135 - مراجع مقترحة.
- 136 - ملحق حول مداولات «ندوة المعلومات الخامسة»، دمشق 2 - 2002/7/4
- 154 - جداول نموذجية منتقاة ومستخلصة تركيبياً
- المؤلف وأعماله.

